



Oude Waalsdorperweg 63  
Postbus 96864  
2509 JG Den Haag

www.tno.nl

T +31 70 374 00 00  
F +31 70 328 09 61  
info-DenV@tno.nl

**TNO-rapport**

**TNO-DV 2007 A433**

**Analyse exploitatiekosten: registratie, beheersing  
en besturing**

Datum	Oktober 2007
Auteur(s)	drs. E.D.N. Verweij drs. N. Vink drs. W.G.J.P. Wagenaar
Rubricering rapport	Ongerubriceerd
Vastgesteld door	ir. F.H. van Meeteren
Vastgesteld d.d.	8 oktober 2007 (Deze rubricering wijzigt niet)
Titel	Ongerubriceerd
Managementuittreksel	Ongerubriceerd
Rapporttekst	Ongerubriceerd
Bijlagen	Ongerubriceerd
Exemplaarnummer	7
Oplage	22
Aantal pagina's	46 (incl. bijlagen, excl. RDP & distributielijst)
Aantal bijlagen	3

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht van het ministerie van Defensie werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van de opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Modelvoorwaarden voor Onderzoeks- en Ontwikkelingsopdrachten' (MVDT 1997) tussen de minister van Defensie en TNO indien deze op de opdracht van toepassing zijn verklaard dan wel de betreffende ter zake tussen partijen gesloten overeenkomst.

© 2007 TNO

20080917012

AQ F08-12-11327

# Analyse exploitatiekosten: registratie, beheersing en besturing

In het kader van het programma Defensie Exploitatie Management (DEM) is binnen dit project geanalyseerd in hoeverre de DMO kostentechnisch 'in control' is door te onderzoeken in welke mate en op welke wijze exploitatiekostensoorten worden gebudgetteerd, gerealiseerd, geregistreerd, toegerekend en verantwoord.

## Probleemstelling

De doelstelling van het programma V411 'Defensie Exploitatie Management' (DEM) is om te onderzoeken op welke wijze de Directie Beleid van de Defensie Materieel Organisatie (DMO) ondersteund kan worden bij het op richtend niveau sturing geven aan het materieellogistieke proces. Een belangrijk aspect waarop de materieellogistieke processen worden bestuurd, zijn de kosten van deze processen in relatie tot het geleverde resultaat. Binnen dit project is geanalyseerd in hoeverre de DMO kostentechnisch 'in control' is door te onderzoeken in welke mate en op welke wijze exploitatiekostensoorten worden gebudgetteerd, gerealiseerd, geregistreerd, toegerekend en verantwoord.

## Beschrijving van de werkzaamheden

Het blijkt dat een groot aantal kostenparameters uit de materieelexploitatie direct of indirect door de DMO kan worden beïnvloed. Aanbevolen wordt om als DMO Directie Beleid aan te geven op welke wijze en in welke mate men invloed wil en kan uitoefenen op de exploitatiekosten. Dit

vormt immers een randvoorwaarde voor kostenbewust handelen.

Op dit moment worden op het niveau van (wapen)systemen de uitgaven - zij het in beperkte mate - geregistreerd. Het registreren van kosten wordt niet gedaan en zal voorlopig ook niet gaan plaatsvinden, omdat hieraan niet langer prioriteit wordt toegekend. Ook het onderling verrekenen van uitgaven en/of kosten is onlangs tot nader order uitgesteld. Beide maatregelen zorgen ervoor dat de voordelen die kunnen uitgaan van het sturen op kosten - namelijk meer kostenbewustzijn en daarmee kosteneffectiever handelen - niet ten volle zullen worden benut.

## Resultaten en conclusies

Er bestaan veel - al dan niet lokale - informatiesystemen die delen van de kostenrealisatie (lees: uitgaven) in kaart brengen. Van een integraal uitgaven-, laat staan kostenrealisatieoverzicht is momenteel echter geen sprake. Aanbevolen wordt om per wapensysteem in ieder geval een jaarlijkse uitgavenplanning op te stellen en jaarlijks deze plannen te evalueren. Deze planning moet dan wel meer gedifferentieerd zijn dan nu het geval is.

Met dit verkregen inzicht in de planmatige en de daadwerkelijke realisatie van de exploitatie-uitgaven op het niveau van een specifiek wapensysteem, kan de beheersbaarheid en de bestuurbaarheid van de exploitatieuitgaven - en in de toekomst wellicht ook de kosten - als totaal toenemen.

Het is veelal niet transparant door wie of door welke beslissingen bepaalde exploitatiekosten worden gegenereerd. In de verantwoordelijkheden binnen systeemmanagement zoals verwerkt in de Procesvisie Wapensysteemmanagement wordt opgeroepen tot kostenverantwoording; wapensysteemmanagers moeten verantwoording afleggen over de exploitatiekosten van het wapensysteem. Dit gebeurt nu nauwelijks, doordat slecht inzicht wordt geboden in de (financiële) gevolgen van besluiten en omdat men zich slechts beperkt verantwoordelijk voelt. Aanbevolen wordt wapensysteemmanagers (zowel de gebruiker, de normsteller en de onderhouder) kosteninzicht te (laten) geven in het eigen handelen en de verantwoordelijkheden voor kosten op de



juiste plek binnen de organisatie te beleggen. Hierdoor zal men veel eerder geneigd zijn ook een kostenafweging onderdeel te laten zijn van de besluitvorming.

### Toepasbaarheid

Aangezien kostensoorten of onderliggende parameters vaak niet of met grote moeite uit de huidige systemen kunnen worden achterhaald, is het niet goed mogelijk om op basis van kosten (i.c. uitgaven) het systeemmanagement te ondersteunen. Ook

blijkt dat de realisatiecijfers tot laat in het jaar op nul staan, waardoor er vraagtekens kunnen worden gezet bij de mate waarin de informatiesystemen met betrouwbare en actuele financiële informatie worden gevuld. Er is sprake van vervuilde informatiesystemen, maar momenteel is er geen zicht op de omvang van dit probleem. Aanbevolen wordt in de bedrijfsvoering expliciete aandacht te vragen voor de kwaliteit van de kosteninformatie. Dit staat los van de invoering van een ERP-systeem.

### Contact en rapportinformatie

Oude Waalsdorperweg 63  
Postbus 96864  
2509 JG Den Haag

T +31 70 374 00 00  
F +31 70 328 09 61

info-DenV@tno.nl

**TNO-rapportnummer**  
TNO-DV 2007 A433

**Opdrachtnummer**

**Datum**  
oktober 2007

**Auteur(s)**  
drs. E.D.N. Verweij  
drs. N. Vink  
drs. W.G.J.P. Wagenaar

**Rubricering rapport**  
Ongerubriceerd

PROGRAMMA	PROJECT
Programmabegeleider Ktz. ir. W. Helleman, Defensie Materieel Organisatie (DMO), Directie Beleid,	Projectbegeleider ir. F.H. van Meeteren, Defensie Materieel Organisatie (DMO), Directie Beleid
Programmaleider drs. M.P. Hasberg, TNO Defensie en Veiligheid	Projectleider drs. M.P. Hasberg, TNO Defensie en Veiligheid
Programmatitel Defensie Exploitatiemanagement	Projecttitel Analyse Exploitatiekosten
Programmanummer V411	Projectnummer 015.35420
Programmaplanning Start 1 januari 2005 Gereed 31 december 2007	Projectplanning Start 1 februari 2006 Gereed 17 januari 2007
Frequentie van overleg -	Projectteam drs. E.D.N. Verweij drs. N. Vink drs. W.G.J.P. Wagenaar

# Inhoudsopgave

	<b>Managementuittreksel .....</b>	<b>2</b>
	<b>Afkortingen .....</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>6</b>
1.1	Aanleiding .....	6
1.2	Doel .....	7
1.3	Leeswijzer .....	7
1.4	Kosten en uitgaven.....	7
<b>2</b>	<b>Aanpak .....</b>	<b>8</b>
2.1	Inleiding .....	8
2.2	Literatuurstudie.....	8
2.3	Systeemselectie.....	8
2.4	Werkwijze workshop .....	8
2.5	Interviews .....	12
<b>3</b>	<b>Informatieverzameling .....</b>	<b>14</b>
3.1	Inleiding .....	14
3.2	Literatuur inventarisatie .....	14
3.3	Inventarisatie exploitatiekosten wapensystemen .....	19
3.4	Resultaten workshop.....	22
3.5	Interviews .....	24
<b>4</b>	<b>Analyse .....</b>	<b>25</b>
4.1	Inleiding .....	25
4.2	Beïnvloedbaarheid kostensoorten.....	25
4.3	Wijze van kostenbudgettering.....	25
4.4	Wijze van kostenrealisatie.....	26
4.5	Wijze van kostenregistratie .....	27
4.6	Wijze van kostentoerekening .....	27
4.7	Kostenverantwoording .....	28
4.8	Sturingsmogelijkheden .....	29
<b>5</b>	<b>Conclusies .....</b>	<b>30</b>
5.1	Invloed van DMO op exploitatiekosten.....	30
5.2	Exploitatiekosten in de wapensysteemplanning .....	31
5.3	Effect van eigen handelen .....	31
5.4	De kwaliteit van de kosteninformatie .....	32
<b>6</b>	<b>Referenties.....</b>	<b>33</b>
<b>7</b>	<b>Ondertekening .....</b>	<b>34</b>
	<b>Bijlage(n)</b>	
	A Deelnemers workshop	
	B Resultaten workshop	
	C Interviews	



## Afkortingen

BOS	Brandstof, Olie en Smeermiddelen
BPB	Beleid Plan Begrotingsproces
BS	Bestuursstaf
BV	Bedrijfsvoering
CDC	Commando Diensten Centra
CLSK	Commando Luchtstrijdkrachten
CPV	Centrale Publicatie Voorziening
DEM	Defensie Exploitatie Management
DFEZ	Directie Financieel-Economische Zaken
DGFC	Directoraat-Generaal Financiën en Control
DGM	Directoraat-Generaal Materieel
DMIP	Defensie Materieel InstandhoudingsProces
DMO	Defensie Materieel Organisatie
DMP	Defensie Materieel Proces
DTO	Defensie Telematica Organisatie
DVD	Dienst Vastgoed Defensie
DVVO	Defensie Verkeers- en Vervoers Organisatie
ERP	Enterprise Resource Planning
FC	Finance en Control
FEL-SALDO	Fysisch en Elektronisch Laboratorium - Stappenplan voor het Analyseren van Levenscycluskosten binnen de Defensie Organisatie
FIDO	Flexibele Informatievoorziening Door middel van Oracle
FMS	Foreign Military Sales
FRCC	Future Reduced Cost Combatant
GVKKA	Geïntegreerde Verplichtingen en Kaaskorsten Administratie
KE	Kosten Effectiviteit
LCC	Life Cycle Costing
LCKLu	Logistiek Centrum Koninklijke Luchtmacht
MC	Management Control
OTAS	Organisatie Tabel / Autorisatie Staat
OPCO	Operationeel Commando
PI	Prestatie Indicator
SEWACO	Sensor-, Wapen- en Commando- (systemen)
SG	Secretaris-Generaal
TCO	Total Cost of Ownership
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek
TNO D&V	TNO Defensie en Veiligheid
T&SE	Test and Support Equipment
VBTB	Van Beleidsbegroting Tot Beleidsverantwoording
WLC	Whole Life Costing

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Binnen het programma Defensie Exploitatie Management (DEM, V411) worden methoden en technieken geïnteriseerd die de Directie Beleid van de DMO ondersteunen bij het op richtend niveau sturing geven aan het exploitatiemanagement proces. Zie hiervoor ook het programmavoorstel DEM [1].

Een belangrijk aspect waarop de materieel logistieke processen worden bestuurd, zijn de kosten van deze processen in relatie tot het geleverde resultaat.

In het Raamwerk Beleid Bedrijfsvoering Defensie 2000 [2] wordt dit als volgt verwoord: *'Bij het nemen van beslissingen die tot grotere doelmatigheid moeten leiden, is kosteninformatie onontbeerlijk. Kosteninformatie is, zo deze informatie ter beschikking is, mede informatie op grond waarvan beslissingen worden genomen. Bij de opzet van een systematiek om kosteninformatie te genereren moet dit in gedachten worden gehouden. Deze informatie is niet gratis en het gebruik (de nuttigheid) en kosten dienen te worden afgewogen.'*

Om deze sturing in de toekomst te kunnen verbeteren is inzicht in de toestandkoming, de samenhang en de beïnvloedbaarheid van de exploitatiekosten van belang. In eerdere onderzoeken naar het Defensie Materieel Instandhoudingsproces (DMIP) [3] wordt onderschreven dat deze besturing van de exploitatiekosten momenteel nog niet optimaal is.

Exploitatiemanagement kan gedefinieerd worden als het evenwicht tussen kosten en baten, ook wel kosteneffectiviteit genoemd. Hoe bereik je zoveel mogelijk systeemprestaties tegen zo weinig mogelijk kosten? In het onderzoek naar de bestuurbaarheid en beheersbaarheid van het exploitatiemanagement proces [6] is een groot aantal van de facetten die een rol spelen aan de batenzijde binnen Exploitatiemanagement beschreven.

In het onderzoek *Data analyse exploitatiekosten LCC-studies* [5] is aandacht besteed aan het krijgen van grip op de geschatte exploitatiekosten voorafgaande aan investeringen (ex-ante). Hiertoe is een analyse verricht op de binnen LCC-studies gehanteerde kostensoorten en kostenparameters. Uit deze studie is onder andere gebleken dat het op basis van eerder uitgevoerde LCC-studies niet goed mogelijk is om vuistregels m.b.t. kostensoorten of kostenparameters af te leiden. Eén van de oorzaken hiervan is dat in sommige LCC-studies alleen naar discriminerende kostensoorten wordt gekeken. Daarnaast verschilt het aggregatieniveau van kostensoorten per LCC-studie.

De resultaten van de LCC-studies (ex-ante kosten) konden hierdoor niet worden getoetst aan gerealiseerde exploitatiekosten. Achteraf bezien is het gekozen uitgangspunt voor deze studie - het projecteren van de generieke kostenschattingen op de daadwerkelijke realisatiecijfers van concrete systemen - niet de optimale weg gebleken.



In het voorliggende rapport worden de gerealiseerde kosten geanalyseerd op basis van de exploitatiegegevens en de beschikbare kostenrealisatie van wapensystemen. Het gaat hierbij expliciet niet om het genereren van vuistregels, ook niet om de exacte kwantitatieve waarde van kosten, maar veel meer om het verkrijgen van kwalitatief inzicht in de mate waarop de DMO kostentechnisch ‘*in control*’ is, door na te gaan in welke mate en op welke wijze kostensoorten worden geregistreerd, gerealiseerd, gebudgetteerd, toegerekend en verantwoord. Onderdeel hiervan is het leggen van relaties tussen de FEL-SALDO kostenstructuur en de wijze waarop realisatiegegevens op dit moment worden geregistreerd. Daarnaast wordt er aangegeven welke verbeteringen aanbevolen worden zodat in de toekomst LCC-inschattingen getoetst kunnen worden door gebruik te maken van realisatiecijfers.

## **1.2 Doel**

Het doel van het project is het opbouwen van kennis en het verkrijgen van inzicht in de exploitatiekosten van wapensystemen en de wijze waarop deze door de DMO zijn te beheersen en te besturen. Aan dit doel wordt invulling gegeven door te analyseren op welke wijze exploitatiekosten worden geregistreerd, gerealiseerd, gebudgetteerd, toegerekend en verantwoord.

## **1.3 Leeswijzer**

Dit rapport vormt de weerslag van het onderzoek. Hoofdstuk 2 gaat in op de gehanteerde aanpak. Hoofdstuk 3 gaat in op de informatieverzameling, die bestaat uit een literatuurstudie, een workshop, een enquête en interviews. In hoofdstuk 4 wordt een analyse verricht op de verkregen informatie, om te bepalen hoe momenteel binnen de DMO met exploitatiekosten wordt omgegaan. Afsluitend worden in hoofdstuk 5 de conclusies van dit onderzoek weergegeven.

## **1.4 Kosten en uitgaven**

In dit rapport wordt gesproken over ‘kosten’ en ‘uitgaven’. Op dit moment is zowel de defensiebegroting als de verantwoording gebaseerd op uitgaven en betaalmomenten. In het huidige verplichtingen-kasstelsel kunnen de kasuitgaven in een bepaald jaar verschillen terwijl de kosten van beleid gelijk zijn.

Al enige jaren wordt erover gesproken dat Defensie zou moeten overgaan op het zogenoemde ‘baten-lastenstelsel’. In een baten-lastenstelsel worden uitgaven en ontvangsten toegerekend aan het tijdvak waarin het verbruik van de goederen en diensten plaatsvindt (kosten) en baten (opbrengsten) ontstaan. Het is dus niet gebaseerd op betaalmomenten (uitgaven). Het baten-lastenstelsel maakt het mogelijk om de integrale kosten en opbrengsten af te leiden uit de administratie en leidt daarmee tot een doelmatiger beheer. De rijksbrede invoering van het baten-lastenstelsel is echter uitgesteld omdat de praktijk weerbarstiger bleek dan vooraf was voorzien [4].



## 2 Aanpak

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft een indruk van de gehanteerde aanpak. De belangrijkste onderdelen van de aanpak zijn een literatuurstudie, de selectie van wapensystemen voor analyse, en het verkrijgen van inzicht in de exploitatiekosten door het houden van een workshop en interviews.

### 2.2 Literatuurstudie

Allereerst is inzicht verkregen in onderzoeken die in het verleden zijn uitgevoerd op het gebied van de realisatie van exploitatiekosten. Voorbeelden hiervan zijn DMIP [3] en het TNO verkennend onderzoek LCC 2004 [7]. Het is zinvol om bij aanvang van een project een compleet beeld te hebben van de resultaten van voorgaande onderzoeken, deze te bundelen en te bepalen of de conclusies van destijds nog steeds van kracht zijn.

### 2.3 Systeemselectie

Na de literatuurstudie is vastgesteld voor welke wapensystemen de exploitatiekosten beschouwd zullen worden. Er is begonnen met de selectie van één enkel systeem, de Cougar. Na beschouwing van dit wapensysteem is bepaald of de analyse van een ander wapensysteem naar verwachting voldoende toegevoegde waarde zal opleveren. De keuze voor de Cougar was ingegeven door de eis dat het te beschouwen systeem enige tijd in exploitatie moet zijn zodat representatieve realisatiecijfers kunnen worden verkregen, zonder al te veel vervuiling door introductie van materieel. Daarnaast moet in de verwervingsfase van het te beschouwen systeem een kosteninschatting zijn gemaakt op basis van de DGM (Directoraat-Generaal Materieel)-aanwijzing 98-4 [9]. In deze aanwijzing wordt de FEL-SALDO kostenboom als basis gebruikt. Het gevolg is dat het te beschouwen systeem niet te oud mag zijn (maximaal ca. 10 jaar). De Cougar voldoet aan deze eisen.

Voor de Cougar is een inventarisatie gemaakt van de realisatie en registratie van exploitatiekosten (ex-post). Hierbij is de aandacht primair gericht op de kwalitatieve totstandkoming van de kosten en niet op de kwantitatieve waarde van de exploitatiekosten. De focus lag op de kostensoorten uit de FEL-SALDO kostenboom die door de DMO zijn te beïnvloeden.

### 2.4 Werkwijze workshop

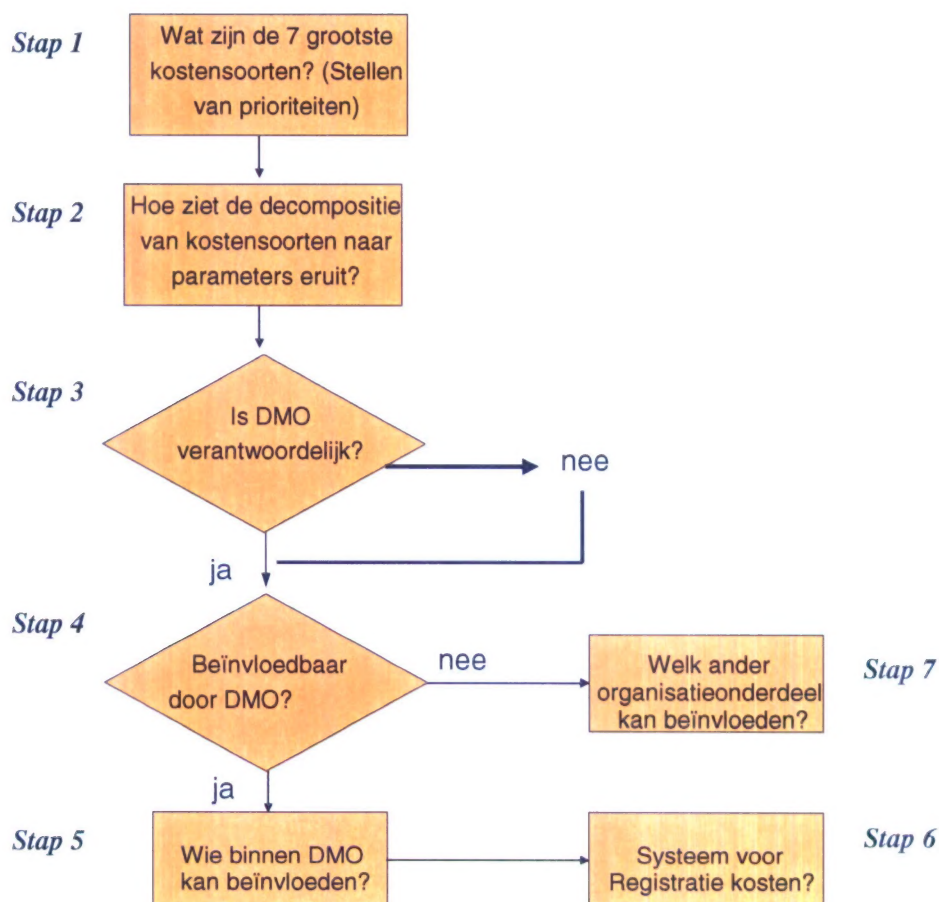
Door middel van een workshop is gezocht naar de beïnvloedbaarheid van de kostensoorten uit de FEL-SALDO kostenboom door de DMO. Voor de deelnemers van de workshop wordt gerefereerd naar bijlage A.

Tijdens de workshop is de FEL-SALDO kostenboom als basis gebruikt. De FEL-SALDO kostenboom is onderdeel van DGM aanwijzing inzake levensduurkosten [9]. De kostenboom wordt als uitgangspunt genomen bij het Defensie Materieel Proces (DMP). In figuur 1 is de FEL-SALDO kostenboom voor de exploitatiekosten weergegeven.



Figuur 1 Overzicht kostensoorten exploitatiefase FEL-SALDO kostenboom.

Figuur 2 geeft schematisch het proces van de workshop weer. In dit proces zijn enkele stappen als een beslisboom weergegeven.



Figuur 2 Proces workshop.

De werkwijze van de workshop was als volgt. De deelnemers hebben eerst de stappen individueel doorlopen. Na elke stap werd dit plenair besproken. Hierdoor werden de beweegredenen en achtergronden van de keuzes van de deelnemers verduidelijkt. Na deze plenaire bespreking kwamen de deelnemers dan ook tot een consensus.

Hieronder wordt de procedure beschreven die tijdens de workshop is gehanteerd.

#### *Stap 1: Het stellen van prioriteiten aan kostensoorten*

Gezien het aantal exploitatiekostensoorten (18) is er gekozen om te beginnen met het stellen van prioriteiten met als doel de belangrijkste kostensoorten niet onbehandeld te houden.

Het stellen van prioriteiten zou oorspronkelijk op basis van de omvang van kostensoorten moeten plaatsvinden. Omdat dit per systeem sterk verschilt, is er tijdens de workshop gekozen voor het stellen van prioriteiten naar de verwachte grootte van de beïnvloedbaarheid van de DMO.

Hieruit resulteerden zeven kostensoorten. Het streven was om alle zeven kostensoorten tijdens de workshop te behandelen, maar omdat er per kostensoort veel discussie ontstond, zijn uiteindelijk vijf kostensoorten daadwerkelijk besproken. Per kostensoort zijn de volgende stappen (stap 2 t/m stap 7) doorlopen.



*Stap 2: Het bepalen van kostenparameters*

Elke kostensoort is opgebouwd uit kostenparameters (bouwstenen). Hieronder volgt een voorbeeld van de decompositie van een kostensoort naar kostenparameters.

**Voorbeeld:**

De kostensoort 'brandstofkosten' wordt bepaald door de vermenigvuldiging van de kostenparameters 'voorziene inzet in draaiuren', 'brandstofverbruik in liters per uur' en 'brandstofkosten per liter'. Hierbij geldt dat de kostenparameters 'voorziene inzet in draaiuren' en 'brandstofverbruik in liters per uur' sterk systeem specifiek zijn, terwijl 'brandstofkosten per liter' een generiek karakter heeft.

Als input voor de workshop heeft TNO een lijst van mogelijke kostenparameters per kostensoort voorbereid. Aan de deelnemers werd gevraagd om deze lijst eventueel aan te vullen. Het resultaat is een voor de deelnemers complete lijst kostenparameters per kostensoort.

*Stap 3: Is de DMO verantwoordelijk voor de kostenparameter?*

Voor elke kostenparameter hebben de deelnemers zich afgevraagd of de DMO verantwoordelijk is voor de desbetreffende kostenparameter. Hierbij waren de antwoordmogelijkheden 'ja' of 'nee'. Indien de DMO medeverantwoordelijk is, is 'ja' ingevuld. Ook met betrekking tot parameters waarvoor de DMO aangeeft niet verantwoordelijk te zijn, is gevraagd of de DMO deze parameter misschien wel kan beïnvloeden.

*Stap 4: Is de kostenparameter beïnvloedbaar door de DMO?*

Voor elke kostenparameter hebben de deelnemers zich afgevraagd of de DMO invloed heeft op de desbetreffende kostenparameter. Hierbij waren de antwoordmogelijkheden 'ja' of 'nee'. Ook indien de DMO niet de enige is die invloed heeft, is 'ja' ingevuld.

*Stap 5: Wie binnen de DMO is verantwoordelijk voor de kostenparameter?*

Voor de kostenparameters waarvoor de DMO verantwoordelijk is, is vervolgens gevraagd welke afdeling (of evt. welke functionaris) binnen de DMO hiervoor verantwoordelijk is.

*Stap 6: In welk systeem worden de parameters geregistreerd?*

Voor de kostenparameters waar de DMO invloed op heeft, is vervolgens gevraagd in welk informatiesysteem de kostenparameter momenteel wordt geregistreerd.

*Stap 7: Als de DMO geen invloed heeft op de parameter, wie dan wel (buiten de DMO)?*

Als de DMO geen invloed heeft op een kostenparameter, is aan de deelnemers gevraagd wie deze invloed (buiten de DMO, maar binnen Defensie) wel heeft. Deze vraag is ook gesteld voor die kostenparameters waarvoor eerder was aangegeven dat de DMO niet als enige invloed erop heeft.

Tijdens de workshop zijn vijf kostensoorten behandeld. Om informatie te verkrijgen over de overige kostensoorten, is na de workshop een schriftelijke enquête gehouden. Hierbij is gekozen voor dezelfde procedure als tijdens de workshop. De enquête is verspreid onder dezelfde personen die hebben deelgenomen aan de workshop, aangezien deze personen al bekend waren met de procedure.

Na verzameling van de individuele bijdragen is het resultaat teruggekoppeld naar de deelnemers. Hierop is geen additioneel commentaar ontvangen.

Zie paragraaf 3.4 voor de resultaten van de workshop.

## 2.5 Interviews

In de periode van 3 november t/m 4 december 2006 heeft een drietal interviews plaatsgevonden. Tijdens deze interviews is informatie verzameld over de wijze van budgettering, realisatie, registratie en toerekening van kostensoorten. De interviews waren semi-structureerd, dat wil zeggen er was een lijst met open vragen voorhanden. De onderstaande vragen zijn gesteld aan de geïnterviewden. Zie bijlage C voor de data van de interviews en de namen van de geïnterviewden.

### *In kaart brengen van wijze van budgettering*

- Wat zijn de kostensoorten die binnen de exploitatiefase van het materieellogistieke proces worden gehanteerd?
- In hoeverre komen deze overeen met de FEL-SALDO kostenboom?
- Tot op welk detailniveau (per tailnummer / per wapensysteem / totaal) worden kostensoorten gebudgetteerd?
- Hoe verloopt het Budget Plan Begrotingsproces voor individuele kostensoorten?
  - Zijn de budgetten gebaseerd op te ondernemen activiteiten / programma's of is slechts sprake van extrapolatie vanuit het verleden?
  - Door wie en op welke wijze worden budgetten bepaald?
- Wat kan er op het gebied van budgettering eventueel worden verbeterd?
- Waar kunnen we meer (schriftelijke) informatie vinden over budgettering?

### *In kaart brengen van wijze van kostenrealisatie*

- Waar in de Defensie organisatie worden gedurende de exploitatiefase welke materieelkosten gemaakt en eventueel binnen welk proces?
  - Waardoor en door wie worden deze kosten gegenereerd?
- Hoe wordt de kostenrealisatie in kaart gebracht?
- Welke kostenplaatsen (wapensystemen / eenheden / processen / activiteiten / etc.) worden daarbij onderscheiden?
- Welke terugkoppelmechanismen zijn voorhanden om de veroorzaker van de realisatie van kosten (verantwoordelijke) te confronteren met deze kosten?
- Wat kan er op het gebied van kostenrealisatie eventueel worden verbeterd?
- Waar kunnen we meer (schriftelijke) informatie vinden over kostenrealisatie?

### *In kaart brengen van wijze van kostenregistratie*

- Op welke wijze worden kosten geregistreerd?
- Welke systemen worden gebruikt voor de registratie van kosten?
- Welke middelen zijn voorhanden om de gebruiker van wapensystemen verantwoordelijk te maken voor de kostenregistratie?
- Welke maatregelen (kunnen) worden genomen om eventuele vervuiling in kostenregistraties tegen te gaan?
- Wat kan er op het gebied van kostenregistratie eventueel worden verbeterd?
- Waar kunnen we meer (schriftelijke) informatie vinden over kostenregistratie?

*In kaart brengen van wijze van kostentoerekening*

- Op welke wijze worden exploitatiekosten aan processen / systemen / eenheden toegerekend?
- In welke mate wordt intern gewerkt met zogenaamde 'interne verrekenprijzen' (denk aan de interne producten diensten catalogi incl. prijzen)?
- Welk systeem wordt gehanteerd bij het intern doorberekenen/belasten van kosten van de ene eenheid naar een andere eenheid?
- In welke mate heeft het wapensysteemmanagement invloed op de kostentoerekening?
- Wat kan er op het gebied van kostentoerekening eventueel worden verbeterd?
- Waar kunnen we meer (schriftelijke) informatie vinden over kostentoerekening?

*In kaart brengen van sturingsmogelijkheden*

- Op welke wijze kunnen organisatiedelen de exploitatiekosten waarvoor zij verantwoordelijk worden gehouden (bij)sturen?
- Kunnen exploitatiebudgetten gedurende de budgetlooptijd worden aangepast?
- In welke mate is de besturing van exploitatiekosten afhankelijk van de plaats van de budgethouder?
- Wat kan er op het gebied van (bij)sturing eventueel worden verbeterd?
- Waar kunnen we meer (schriftelijke) informatie vinden over sturingsmogelijkheden?



## 3 Informatieverzameling

### 3.1 Inleiding

De informatieverzameling bestaat grofweg uit vier delen:

- Allereerst is een beeld verkregen van resultaten van onderzoeken die betrekking hebben op realisatie van exploitatiekosten. Dit is gedaan door in het verleden verrichte onderzoeken op het gebied van de realisatie van exploitatiekosten te bestuderen (paragraaf 3.2).
- Voor een specifiek wapensysteem - de Cougar - is onderzocht in hoeverre er wapensysteemspecifieke kosten worden geregistreerd (paragraaf 3.3).
- Vervolgens is een workshop georganiseerd waarbij gezocht is naar de beïnvloedbaarheid van de exploitatiekostensoorten uit de FEL-SALDO kostenboom door de DMO(-beleid) (paragraaf 3.4).
- Voor de kostensoorten die de DMO kan beïnvloeden is door middel van interviews de wijze van budgettering, realisatie, registratie, verantwoording en toerekening van kostensoorten in kaart gebracht (paragraaf 3.5).

### 3.2 Literatuur inventarisatie

De volgende literatuur is beschouwd:

- 1 Pilot Defensie Materieel Instandhoudingproces (DMIP) [3].  
Zie paragraaf 3.2.1.
- 2 Verkennend onderzoek Life Cycle Costing 2004 [7].  
Zie paragraaf 3.2.2.
- 3 Studies Instandhoudings Management Informatie (SIMI 2000) [10].  
Zie paragraaf 3.2.3.
- 4 Inventarisatie analysetools voor systeemmanagement bij KL, KM en KLu [11].  
Zie paragraaf 3.2.4.
- 5 Beleid bedrijfsvoering Defensie (BBD2000) [2].  
Zie paragraaf 3.2.5.
- 6 Kosten: beleid na discussie [12].  
Zie paragraaf 3.2.6.

#### 3.2.1 DMIP

Na het project VBTB werd onderzocht in hoeverre de Defensie organisatie 'in control' is. Er is geconstateerd dat de instandhouding van wapensystemen niet (volledig) 'in control' is. Daarnaast is er geen beleidskader om inzicht te kunnen krijgen in de beschikbaarheid en de daaraan gerelateerde instandhoudingskosten van wapensystemen. DMIP zal dit (moeten) opheffen.

*Doel van DMIP:* het kunnen beoordelen of de instandhouding van materieel 'in control' is en in hoeverre de beschikbaarheid en daaraan te relateren kosten van materieel voorspelbaar en beheerst zijn.

DMIP is een instrument voor het richtende niveau en heeft betrekking op zowel de inrichtende als de verrichtende instandhoudingsprocessen. Het beperkt zich op de beïnvloedbare delen van de kosteneffectiviteit gedurende de instandhoudingsfase.

Studies toonden aan dat de instandhoudingsmethodieken die door defensieonderdelen werden gevolgd, sterk uiteenliepen en dat de benodigde beschikbaarheid en instandhoudingskosteninformatie veelal niet direct voorhanden was in de bestaande informatiesystemen. Er is onderzocht hoe de planning en de realisatie is opgesteld, de analyse (acties bij afwijkingen, vervuiling en verdiepingsslag), beheersing uitvoering en verbeteringen.

*Conclusies uit het rapport:*

- 1 Bewustwording gecreëerd bij de deelnemers.
- 2 DMIP lijkt geschikt om vast te stellen of instandhouding van wapensysteem bij de defensieonderdelen 'in control' is.
- 3 DMIP richt zich op het verbeteren van de prestatiesturing en de kostenbeheersing en daardoor een positieve uitwerking heeft op VBTB doelstellingen.

Het DMIP bevat afspraken over verantwoordelijkheden, het rapporteren, definities en welke soorten (wapen)systemen het betreft.

### 3.2.2 *Verkennd onderzoek Life Cycle Costing 2004*

In dit TNO rapport wordt verkennd onderzoek verricht naar Life Cycle Costing (LCC). Hierin komen de volgende onderdelen aan de orde:

- FEL-SALDO methodiek.
- LCC-tool.
- Het systeemplan van de Patria wordt besproken. Onder andere welke kostensoorten beïnvloedbaar zijn door het systeemmanagement.
- Door middel van het onderzoeken van de kostenstructuren in LCC-projecten is er bepaald welke kostensoorten regelmatig worden weggelaten of nul worden verondersteld en welke kostensoorten regelmatig worden toegevoegd.
- Een overzicht van analyse-tools voor systeemmanagement (zie voor een korte samenvatting 'Inventarisatie analyse-tools voor systeemmanagement bij KL') en er wordt een hoofdstuk gewijd aan DMIP.
- Het verschil tussen personeelsexploitatie en materieelexploitatie binnen de krijgsmachtdelen wordt aangekaart.
- Opbrengsten in LCC analyses: baten, baten-lastenstelsel bij de overheid en baten te bepalen.
- Onzekerheid in LCC analyses.

De conclusie is dat tot op heden de FEL-SALDO structuur nog steeds voldoet bij de verwerving van systemen.

### 3.2.3 *SIMI 2000*

In 1996 werden de werkzaamheden van de toenmalige Directie Materieel Koninklijke Landmacht (DMKL) en het Nationaal Commando (NATCO) op het gebied van logistiek herverdeeld. Deze herverdeling had mede ten doel om de beheersing in de instandhoudingsfase te verbeteren. Binnen de DMKL en het NATCO werd de behoefte gevoeld om meer aandacht te besteden aan de efficiency en de effectiviteit van logistieke ondersteuning. Vandaar dat in 1998 de werkgroep SIMI 2000 is ingesteld.

*Doel werkgroep SIMI 2000:*

- Het opstellen van een beheersstructuur voor de logistieke instandhouding van de KL.
- Het afleiden van de informatiebehoefte en een informatieplan.

- Het voorstellen voor het inrichten van proeftuinen op basis waarvan een gedeelte van het informatieplan geoperationaliseerd en geëvalueerd kan worden.

De werkgroep SIMI 2000 heeft voor het opstellen van een beheersstructuur de volgende onderwerpen geïdentificeerd:

- Instandhoudingsbeheersingsbeleid
- Onderhoudsbeheersingsbeleid
- Systeemmanagement
- Onderhoudbeheersing
- Bevoorradingsbeheersingbeleid
- Assortimentmanagement
- Bevoorradingsbeheersing
- Financiën
- Informatie.

Financiën en informatie werden 'slappend' gehouden, omdat de te behandelen thema's onvoldoende waren uitgekristalliseerd om de taak op te pakken.

*Conclusies uit het rapport:*

- Het uitgewerkte beheersmodel voor de logistiek is simpel van opzet, generiek per aandachtsgebied, geeft nadere invulling aan het besturingsconcept van de Bevelhebber der Landstrijdkrachten. Mits voorzien van een adequaat logistiek informatiesysteem, heeft het de potentie om alle logistieke processen in de KL te beheersen.
- Deze aanpak leidt uiteindelijk tot de gewenste, noodzakelijk flexibele logistieke organisatie die de operationele eenheden adequaat kan volgen en die berekend is op de ontwikkelingen in de toekomst.
- De proeftuinen dienen te worden geïmplementeerd en de resultaten geëvalueerd teneinde de ontwikkelingsrichting voor de hele logistieke KL te kunnen vaststellen.

### 3.2.4

*Inventarisatie analysetools voor systeemmanagement bij KL, KM en KLu*

Op verzoek van DM/BO&P (Defensie Materieel afdeling Beleidsondersteuning en Planning) is door TNO onderzocht welke aanpak ten aanzien van systeemmanagement de krijgsmacht delen hanteren. De primaire aandacht ging hierbij uit naar analyseondersteunende tools.

In dit rapport zijn de analysetools voor systeemmanagement besproken per krijgsmachtsdeel. Voor elke tool wordt een assessment gegeven van de bruikbaarheid van de behandelde tools voor de KL, KM en KLu systeemmanager.

Hieronder volgt een samenvatting van de beschouwde tools per krijgsmachtdeel.

#### **Land**

- C&A-tool (Coördinatie en Analyse tool): dit tool levert vanuit diverse bronsystemen van de KL managementinformatie op voor de (wapen)systeemmanager ter beheersing van het (wapen)systeem gedurende de levenscyclus.
- Waardeketen-tool: dit tool maakt informatie betreffende systemen toegankelijk voor alle bij het systeem betrokken partijen om zodoende analyses te kunnen maken over het gehele MatLog-proces heen.



- LCC-tool<sup>1</sup>: met dit tool kan de systeemmanager op eenvoudige wijze zelf kostenoverzichten genereren.

#### **Maritiem**

- AMICO (Asset Management Information & Communication): dit is een managementsysteem voor het beheer van kapitaalintensief materieel. Het geeft de impact van bedrijfsprocessen op het uiteindelijk functioneren van een schip weer.
- STORM II (SEWACO Technical Overview Reliability and Maintainability): met behulp van dit tool kunnen instandhoudingsconcepten worden ontwikkeld. Per functie en onderhoudstak wordt het type onderhoud bepaald, de benodigde tijdsduur, de frequentie en welke materialen en personeel nodig is.
- AKCD-tool (Availability Killers Cost Drivers): dit tool vertaalt instandhoudingsgegevens naar bruikbare 'performance' en 'cost indicators' waarbij mogelijke oorzaken van afwijkingen ten aanzien van normen voor een stuk materieel gevonden kunnen worden.

#### **Lucht**

De systeemmanagers van de KLu beschikken in zeer beperkte mate over analysetools ter ondersteuning van hun werkzaamheden. De ontwikkeling komt niet op gang door de geplande invoer van ERP. Enkele modellen:

- SALOMO (Single Airbase LOGistics MOdel): dit tool simuleert de processen die voor de logistiek van belang zijn om in vreedstijd de F-16 gevechtsvliegtuigen op een vliegbasis in stand te houden.
- EDCAS (Equipment Designers Costs Analysis System): met dit tool kunnen LCC-schattingen worden uitgevoerd, analyses van investeringsbeslissingen, trade-off analyses en repair level analyses, optimale reservedelen analyse, risico analyses, cost driver gevoeligheidsanalyses, doorrekenen van engineering change proposals en operationele beschikbaarheidsanalyses.
- SPAR: dit tool voorspelt en houdt de prestaties en levenscycluskosten van een systeem bij. De effecten van wijzigingen op de systeemprestaties en kosten worden inzichtelijk gemaakt voor de gebruiker.

#### **3.2.5 BBD2000**

In het Raamwerk Beleid Bedrijfsvoering Defensie 2000 worden een aantal concrete uitspraken gedaan over hoe met kosten wordt omgegaan. Ondanks het feit dat het BBD-2000 niet erg recent is, het is immers van de tijd voor de DMO en het huidige besturingsmodel, biedt het raamwerk wel degelijk bruikbare handvatten die nog immer valide zijn. Hieronder worden een aantal van deze uitspraken aangehaald.

##### *De rol van kosteninformatie*

Bij het nemen van beslissingen die tot grotere doelmatigheid moeten leiden is kosteninformatie onontbeerlijk. Kosteninformatie is, zo deze informatie ter beschikking is, mede informatie op grond waarvan beslissingen worden genomen. Bij de opzet van een systematiek om kosteninformatie te genereren moet dit in gedachten worden gehouden. Het kost tijd, moeite en vaak ook geld om deze informatie te verkrijgen. Het gebruik (de nuttigheid) en de kosten dienen te worden afgewogen.

De kosteninformatie die relevant is voor de diverse beslissingen hangt samen met de horizon van de beslissing, dat wil zeggen met de termijn waarop de beslissing effect kan

<sup>1</sup> Met dit tool wordt niet de door TNO ontwikkelde LCC-tool bedoeld, maar een KL-ontwikkeling.

hebben op de organisatie. Op korte termijn is capaciteit aanwezig, het gebruik van die capaciteit brengt, bij schaarste, opportuniteitskosten met zich mee. Op langere termijn kan capaciteit worden aangepast: meer of minder, maar ook andere capaciteit, zoals andere wapensystemen. Dan zijn meer productiemiddelen die betrokken worden bij de beslissing alternatief aanwendbaar en daarmee worden de kosten van die productiemiddelen van belang voor de beslissing. Een indeling naar de horizon van de beslissing is, gezien vanuit het te behandelen onderwerp, daarom zinvol.

Langere termijn beslissingen bij de krijgsmacht gaan uit van de doelstellingen die voor de krijgsmacht zijn geformuleerd en voor de diverse krijgsmachtdelen in opdrachten zijn uitgewerkt. In het processchema (alinea 411) is aangegeven dat deze doelstellingen (die worden vastgelegd in bedrijfsplannen en managementcontracten) zich richten op het instandhouden van capaciteit aan mensen en materiaal om militaire operaties uit te voeren.

De defensieplanning neemt die doelstellingen als uitgangspunt en stelt de operationele capaciteit vast die bij die doelstellingen hoort, bijvoorbeeld het aantal brigades en de samenstelling ervan: tanks, infanterie etc.. De capaciteit die nodig is voor logistieke voorzieningen, het onderhoud aan de wapensystemen en het opleiden en trainen van personeel wordt op grond van de opdracht en omvang van de operationele capaciteit berekend.

Bij operationele capaciteitsbeslissingen kunnen de volgende typen kosteninformatie worden onderscheiden:

- Aanschaffingen van systemen, niet alleen van wapensystemen maar ook van andere investeringen (zoals voertuigen en automatiseringsmiddelen), worden om verschillende redenen geïnitieerd. Voorbeelden hiervan zijn economische veroudering, verandering van taken en ook vergroting van de doelmatigheid.
- Bij de vergelijking van de alternatieven die leiden tot het bereiken van een bepaald doel, zoals een zo goed mogelijke luchtverdediging voor een bepaalde hoeveelheid geld, moeten alle kosten worden meegenomen die direct of indirect het gevolg zijn van de beslissing. Dat zijn meer kosten dan die met de feitelijke verwerving van systemen zijn gemoeid. De meeste kosten zijn in het algemeen juist de kosten die indirect het gevolg zijn van de beslissing en te maken hebben met het opereren met de wapensystemen en het onderhoud hiervan.
- Voordat de initiële aanschafbeslissing wordt genomen moeten deze kosten in de beschouwing worden betrokken omdat door deze beslissing veel van de kosten die ontstaan nadat het systeem in gebruik wordt genomen, worden vastgelegd. Er wordt aangenomen dat bij het nemen van een beslissing om een specifiek wapensysteem aan te schaffen, 95% van de totale kosten (investering en exploitatie) zijn vastgelegd.

In algemene zin geldt dat kosteninformatie als analyse-instrument gebruikt kan worden om grotere doelmatigheid te bereiken. Het gaat hier voornamelijk om het verkrijgen van inzicht in processen en de daarmee gemoeide productiemiddelen. Hierbij wordt dan gebruik gemaakt van de optelbaarheid in geld, door een en ander in kosten uit te drukken.

Als er inzicht verlangd wordt in de ontwikkeling van kosten in bepaalde kostenplaatsen (afdelingen, complexe machines) kan een kostenplaatsenadministratie worden gebruikt.



waarbij alleen kosten worden toegerekend die veroorzaakt worden door een kostenplaats.

De krijgsmacht heeft veel wapensystemen/bedrijfsmiddelen in gebruik. Voor het grootste deel zijn de wijze en omvang van onderhoud, die de exploitatiekosten bepalen, al vastgelegd door de keuze voor een bepaald systeem. Toch zal - vooral doordat systemen ouder worden of doordat het gebruik anders is dan bij de aanschaf verondersteld - inzicht in de exploitatiekosten tijdens de exploitatiefase helpen om beslissingen te nemen over bijvoorbeeld vervanging of modificatie.

Het inzicht in de exploitatiekosten kan op verschillende manieren worden verkregen. Als er vergelijkende kostencijfers voorhanden zijn van op de markt verkrijgbare middelen, dan kunnen deze cijfers als zodanig dienen. Als het systeem alleen door de Nederlandse krijgsmacht wordt gebruikt, of als het gebruik van een systeem aanzienlijk afwijkt van het gebruik door anderen dan de krijgsmacht, en als bovendien het onderhoud aanzienlijk is, dan kan dit een eigen kostenregistratie rechtvaardigen. Bovendien kan een kostenregistratie dienen om eventuele contractuele afspraken na te gaan. Bij een voorgenomen toepassing van een dergelijke registratie moet worden bedacht dat invoering ervan zeer complex is.

#### 3.2.6 *Kosten: beleid na discussie*

Door DGFC/DFEZ is een document opgesteld waarin op verzoek van de Defensieonderdelen in hoofdlijnen wordt ingegaan op de rol die kosten spelen bij het besturen van de Defensieorganisatie. Het document gaat uit van een Besturingsmodel dat is gebaseerd op operationele gereedheid en inzet gerelateerd aan kosteninformatie. Dit in plaats van uitgaven zoals tot nu toe gebruikelijk is binnen Defensie. De bedoeling daarbij is dat ondersteunende leveranciers (CDC en DMO) via een zakelijk vraag- en aanbodmechanisme gaan samenwerken. Dit vereist enerzijds dat de vragers van producten of diensten (i.c. de operationele eenheden) kritisch zijn op de omvang van de vraag. Anderzijds hebben de aanbieders de verplichting om de prijs van hun leveranties zo laag mogelijk te houden. Wanneer budgetten worden vastgesteld op basis van kosten, dan zijn er ook normen nodig. Op basis van deze normen krijgt de operationele commandant een kostenbudget ter beschikking, die is gerelateerd aan zijn opdracht. In de toekomst zal het ERP-systeem SAP de voor dit besturingsproces benodigde informatie moeten aanleveren. Het document geeft aan dat nog niet duidelijk is wie welke kosteninformatie nodig heeft om te kunnen sturen en waar budgetten in de organisatie moeten worden belegd. Aangegeven wordt dat het zinvol zal zijn om ook op korte termijn al te beginnen met het uitwerken van de klant-leverancierrelatie, zonder daadwerkelijk te verrekenen.

Inmiddels heeft de Secretaris-Generaal besloten om – met uitzondering van de agentschappen en bepaalde pilots binnen het CDC – niet onderling te verrekenen, zowel niet ten aanzien van uitgaven als ten aanzien van kosten.

### 3.3 **Inventarisatie exploitatiekosten wapensystemen**

Teneinde te kunnen beschikken over sturingsmogelijkheden op het gebied van materieelexploitatiekosten, is het gewenst om in ieder geval inzicht te hebben in:

- het totale bedrag per jaar;
- de meeste relevante kostenparameters (inclusief hun waarde);
- de trend van de kostensoort (onbekend, stijgend, dalend of gelijkblijvend);



- de variatie in de kostensoort (onbekend, zeer sterk schommelend, voorspelbaar variërend of gelijkblijvend).

Om te kunnen beoordelen of deze informatie beschikbaar is - en in welke informatiesystemen deze informatie is vastgelegd - is gekozen voor het uitvoeren van een beperkte case studie, met als onderwerp de Cougar (zie ook paragraaf 2.3).

Om de gewenste informatie te verkrijgen is contact gezocht met het hoofd staf controller van het Logistiek Centrum KLu te Woensdrecht, dhr. Bas Stegmann.

Op basis van deze casus kan voor de Cougar het volgende worden gesteld:

- Kosten worden niet geregistreerd. Wel worden uitgaven geregistreerd in het GVKKA, waarbij bij LCKLu de categorieën aanschaf, inhuur, uitbesteding en verwerving via FMS (Foreign Military Sales) worden onderscheiden.
- Intern wordt niet verrekend. Plannen hiervoor zijn onlangs door de Secretaris-Generaal op de lange baan geschoven. Onderhoud dat t.b.v. OPCO's wordt gedaan niet wordt doorbelast.
- Het komt regelmatig voor dat extra budget wordt vrijgemaakt door MinDef/CLSK om de inzetbaarheid van een systeem te vergroten omdat operationele omstandigheden daarom vragen. Dit 'ondermijnt' de mogelijke sturingskracht die van interne budgetten en onderlinge verrekeningen kan uitgaan.
- Van veel uitgaven is niet te achterhalen ten behoeve van welk systeem deze zijn gedaan. In een aantal gevallen is dat ook niet opportuun, bijvoorbeeld in het geval van bepaalde infrastructuur. Zie de tabel hieronder voor een overzicht welke kosten systeemspecifiek zijn en welke niet.

Tabel 1 Overzicht beschikbaarheid systeemspecifieke informatie m.b.t. onderhoud van de Cougar.

Kostensoort	Waar / door wie worden kosten geregistreerd?	Kunnen kostensoorten voor een specifiek wapensysteem (i.c. Cougar) worden vastgesteld?
Bedienend personeel	OPCO's op basis van centrale ramingen en vast personeel	Ja, met enige inspanning, maar geen structurele informatie
Opleidingen	OPCO's op basis van centrale ramingen en vast personeel	Ja, met enige inspanning, maar geen structurele informatie
Gebruiksdocumentatie	Centrale Publicatie Voorziening (CPV)	Ja, met enige inspanning, maar geen structurele informatie
Infrastructuur	Dienst Vastgoed Defensie (DVD)	Nee
Verbruiksmiddelen	grootste deel BOS: OPCO's. Grijpmateriaal grotendeels bij LCKLu	Grotendeels dedicated, klein aandeel van common parts
Onderhoudspersoneel	OPCO's, LCKLu via werkorders	Grotendeels dedicated

Tabel 1 Overzicht beschikbaarheid systeemspecifieke informatie m.b.t. onderhoud van de Cougar (vervolg).

Kostensoort	Waar / door wie worden kosten geregistreerd?	Kunnen kostensoorten voor een specifiek wapensysteem (i.c. Cougar) worden vastgesteld?
Inhuur personeel	Grotendeels uit begroting CLSK om de inzetbaarheid van de Cougar op peil te houden.	Ja
Opleidingen	Volgens LCKLu moet dit terug te vinden zijn.	Grotendeels dedicated
Reservedelen	Deels uit begroting CLSK, deels bij LCKLu.	Ja, maar geen structurele informatie en geen sturing op kosten maar op beschikbaarheid.
Voorraad	Gebouw: DVD; Personeel: is deels te achterhalen	Nee
T&SE	Weinig exploitatiekosten; Geen afschrijving	Nee (deels)
Gereedschap	Weinig exploitatiekosten; Geen afschrijving	Nee (deels)
Onderhoudsdocumentatie	Centrale Publicatie Voorziening (CPV)	Ja, maar geen structurele informatie
Informatievoorziening	DTO	Nee
Infrastructuur	Dienst Vastgoed Defensie (DVD) Geen afschrijving	Nee
Transport	DVVO	Nee
Uitbesteding onderhoud	LCKLu	Ja
Modificatie/upgrading	LCKLu	Ja, maar wordt vaak als investering gezien en afschrijvingen worden zodoende niet meegenomen.

Uit bovenstaande inventarisatie blijkt dat slechts in zeer beperkte mate inzicht gekregen kan worden in de kostensoorten uit de FELSALDO kostenboom. Slechts voor de uitbestede werkzaamheden (inhuur personeel en uitbesteding onderhoud) kan inzicht worden verkregen. Voor de overige kostensoorten is dit met de huidige (inrichting van de) informatiesystemen niet direct mogelijk. Desgevraagd (aan meerdere functionarissen binnen Defensie) is gebleken dat in de rapportages betreffende de wapensystemen geen of nauwelijks kosten informatie is opgenomen. Op basis van de in deze inventarisatie gedane constatering is in overleg met de projectbegeleider besloten geen verdere analyses te verrichten naar de realisatiecijfers van andere wapensystemen.

### 3.4 Resultaten workshop

Als onderdeel van het project is een workshop georganiseerd. In paragraaf 2.4 is het proces van de workshop toegelicht. Het doel van de workshop was inzicht te verkrijgen in de beïnvloedbaarheid van materieelexploitatiekosten door de DMO. Deze paragraaf behandelt de resultaten van de workshop. Zie bijlage A voor een overzicht van de deelnemers aan de workshop.

#### *Stap 1: Het stellen van prioriteiten aan kostensoorten*

Aangezien het aantal exploitatiekostensoorten groot is (namelijk 18), is ervoor gekozen om prioriteiten te stellen. Hierdoor zullen de belangrijkste kostensoorten in ieder geval niet onbehandeld blijven.

Het stellen van prioriteiten is gedaan aan de hand van de meest beïnvloedbare kostensoorten door de DMO. Gezien het tijdsbestek is de deelnemers gevraagd om aan te geven wat de zeven meest beïnvloedbare kostensoorten door de DMO zijn. Het resultaat hiervan was het volgende lijstje:

- 1 Uitbestedingskosten onderhoud
- 2 Reservedelenkosten
- 3 Onderhoudspersoneelskosten
- 4 Voorraadkosten
- 5 Modificatie/upgradingkosten
- 6 Meet- en testapparatuurkosten
- 7 Onderhoudsdocumentatiekosten

Het streven was om alle zeven kostensoorten tijdens de workshop te behandelen. Dit is echter niet gelukt, omdat er per kostensoort meer discussie ontstond dan vooraf was geanticipeerd. Uiteindelijk zijn tijdens de workshop vijf kostensoorten behandeld. Per kostensoort zijn de overige stappen doorlopen (in de volgorde van bovenstaande lijst).

#### *Stap 2: Het bepalen van kostenparameters*

De volgende stap betreft de decompositie van de kostensoorten. Hieronder is aangegeven uit welke kostenparameters de kostensoorten bestaan volgens de deelnemers aan de workshop.

##### *Uitbestedingskosten onderhoud*

- In-/uitbesteding van onderhoud
- Benodigde betrouwbaarheid
- Leverbetrouwbaarheid
- Beleid niveau onderhoud / echelons binnen onderhoud
- Aantal ondersteunen systemen
- 'One stop shop'
- Omlooptijden industrie
- Prioriteit t.o.v. zelf uitvoeren onderhoud (incidenteel)
- Levensduur van het materieel

##### *Reservedelenkosten*

- Prijs reservedelen
- Storingskans reservedeel (MTBF)
- Kosten reparatie van onderdelen



- Gebruiksintensiteit / utiliteit per periode
- Levensduur van het materieel

#### *Onderhoudspersoneelskosten*

- Aantal uren preventief onderhoud
- Aantal uren correctief onderhoud
- Benodigd onderhoudspersoneel per onderhoudsniveau
- Benodigd onderhoudspersoneel per rang
- Middensom per rang
- Tarieven depots / centrale werkplaatsen / SEWACO
- In-/uitbesteding van onderhoud
- Levensduur van het materieel

#### *Voorraadkosten*

- In-/uitbesteding van voorraadfunctie
- Houdbaarheid van de voorraad
- Eisen aan conditionering van de voorraad
- Verpakken / ompakken reservedelen
- Servicegraad
- Transport- en Handlingkosten
- Aantal magazijnmedewerkers
- Levensduur van het materieel

#### *Modificatie/upgradingkosten*

- Aantal modificaties gedurende levensduur
- Prijs van een modificatie
- Aantal modificeren systemen
- Levensduur van het materieel.

#### *Stap 3: Is de DMO verantwoordelijk voor de kostenparameter?*

Voor de bovengenoemde kostenparameters is besproken voor welke de DMO verantwoordelijk wordt gesteld. Voor nagenoeg alle kostenparameters werd unaniem besloten dat de DMO hiervoor (mede)verantwoordelijk is. In bijlage B is per kostenparameter aangegeven waar de DMO verantwoordelijk voor is.

Oorspronkelijk zouden alleen die kostensoorten waar de DMO voor verantwoordelijk is verder in beschouwing worden genomen. Echter, aangezien elke kostensoort een of meerdere *kostenparameters* bevatte waarvoor de DMO verantwoordelijk voor is, kan geconcludeerd worden dat de DMO voor alle 5 de *kostensoorten* verantwoordelijk is. Hierdoor zijn de vervolgstappen voor *alle* 5 de kostensoorten ondernomen.

#### *Stap 4: Is de kostenparameter beïnvloedbaar door de DMO?*

Per kostenparameter is bepaald of de DMO deze kan beïnvloeden. Daarbij werd aangegeven dat de DMO nagenoeg op alle kostenparameters invloed heeft. In bijlage B is per kostenparameter aangegeven op welke kostenparameters de DMO invloed heeft.

#### *Stap 5: Wie binnen de DMO is verantwoordelijk voor de kostenparameter?*

Vervolgens is per kostenparameter de vraag gesteld wie (afdeling/functionaris) binnen de DMO verantwoordelijk is voor de parameter. In bijlage B is per kostenparameter aangegeven wie binnen de DMO er verantwoordelijk voor is.

*Stap 6: In welk systeem worden de parameters geregistreerd?*

De volgende vraag die gesteld is, is in welk systeem de parameters geregistreerd worden. In bijlage B is per kostenparameter aangegeven in welk systeem de kostenparameters geregistreerd worden.

*Stap 7: Als de DMO geen invloed heeft op de parameter, wie dan wel (buiten de DMO)?*

In bijlage B is per kostenparameter aangegeven wie buiten de DMO invloed heeft op de betreffende parameter.

Tijdens de workshop zijn vijf kostensoorten behandeld. Vervolgens heeft een enquête plaatsgevonden, waardoor informatie van de andere kostensoorten is verkregen. Ook deze informatie is in bijlage B weergegeven.

### 3.5 Interviews

In de periode van 3 november t/m 4 december 2006 heeft een drietal interviews plaatsgevonden. Tijdens deze interviews is informatie verzameld over de wijze van budgettering, realisatie, registratie en toerekening van kostensoorten. De interviews waren semi-gestructureerd, dat wil zeggen dat er een lijst met open vragen voorhanden was. Tijdens de interviews is veel ingegaan op onderliggende voorbeelden en anekdotes. Hierdoor is voorkomen dat met de behandeling van een enkel voorbeeld meerdere vragen in een keer werden beantwoord.

Tijdens de interviews zijn de volgende onderwerpen bij de volgende afdelingen besproken:

- |                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| • Wijze van budgetteren ->           | Finance en Control                    |
| • Wijze van kostenrealisatie ->      | Finance en Control                    |
| • Wijze van kostenregistratie ->     | Bedrijfsvoering en Finance en Control |
| • Wijze van kostentoerekening ->     | Finance en Control                    |
| • Wijze van verantwoordelijkheden -> | Management Control                    |
| • Sturingsmogelijkheden ->           | Management Control                    |

Voor de verslagen van de interviews en de namen van de geïnterviewden wordt gerefereerd naar bijlage C.

## 4 Analyse

### 4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt op basis van de informatie uit het vorige hoofdstuk een analyse uitgevoerd naar de beïnvloedbaarheid van de kostensoorten, naar de wijze van kosten budgetteren, naar de wijze van kosten realisatie, naar de wijze van kosten registratie, naar de toerekening van kosten en naar de sturingsmogelijkheden.

### 4.2 Beïnvloedbaarheid kostensoorten

De workshop en de daarop volgende schriftelijke enquête hebben uitgewezen dat een groot aantal kostenparameters direct of indirect door de DMO kunnen worden beïnvloed (bijlage B). Slechts enkele kostenparameters kunnen volgens de deelnemers niet door de DMO worden beïnvloed, het gaat dan om - voor de DMO - externe factoren zoals middensommen of de gebruiksintensiteit van de systemen. Over een groot aantal kostenparameters bestaat geen consensus tussen de deelnemers aan de workshop. Het betreft hier in alle gevallen kostenparameters die niet tijdens de workshop zijn besproken. Ook tijdens de workshop was er initieel niet altijd consensus, maar deze werd pas na uitgebreide discussie bereikt. Deze discussie was in het geval van de schriftelijke enquête niet mogelijk. Naar alle waarschijnlijkheid geldt ook voor de kostenparameters waarover nu geen consensus lijkt te zijn, dat hierover na discussie geen verschil van mening zou zijn geweest. Laat onverlet dat het opvallend is dat er voor veel parameters discussie nodig is om consensus te bereiken.

De kostensoorten zijn opgebouwd uit kostenparameters. Er is geen enkele kostensoort die volledig is opgebouwd uit niet door de DMO te beïnvloeden kostenparameters. Dit betekent dat de DMO op iedere kostensoort een bepaalde invloed heeft. Deze invloed is uiteraard niet voor iedere kostensoort even groot. Voor sommige kostensoorten geldt dat de DMO alle onderliggende parameters kan beïnvloeden, voor andere geldt dat zij slechts één van de onderliggende kostenparameters kan beïnvloeden. Daarnaast kan het zijn dat de DMO niet de enige is die invloed heeft op een kostenparameter. Een voorbeeld is de storingskans van een reservedeel. Door bij de aanschaf eisen te stellen m.b.t. de storingskans kan de DMO invloed uitoefenen. Uiteindelijk is het echter voor een groot deel ook de gebruiker die de omvang van deze parameter zal bepalen.

De meest genoemde functionaris binnen de DMO die invloed heeft op kostenparameters, is de normsteller. Wie dit precies is en binnen welke afdeling deze normstellers zich bevinden, hangt af van de kostensoort/-parameter. Bij nagenoeg alle kostenparameters geldt dat de DMO in ieder geval niet de enige is die invloed heeft. Veelvuldig wordt de gebruiker (i.c. OPCO's) en de leverancier genoemd als zijnde partijen die invloed kunnen uitoefenen op de hoogte van een kostenparameter.

### 4.3 Wijze van kostenbudgettering

Er zijn standaard kostensoorten die defensiebreed zijn voorgeschreven. Deze kostensoorten zijn in een boomstructuur van verschillende detailniveaus



beschreven. Van het kleinste detailniveau bestaan er ongeveer 11000 kostensoorten. Dit grote aantal benadrukt het belang van clusters van kostensoorten.

Momenteel komen deze standaard kostensoorten niet overeen met de FEL-SALDO kostenboom. De DMO is echter wel een concept aan het schrijven waarin de kostensoorten verbonden worden met de FEL-SALDO kostenboom.

Het Budget Plan Begrotingsproces (BPB) wordt voor het onderste detailniveau van de kostensoorten doorlopen. Wapensysteemmanagers maken ramingen voor de kosten (vaak enkel de 'out-of-pocket' kosten) van hun wapensystemen. Deze ramingen worden gemaakt op basis van inschattingen uit het verleden, gesprekken met klanten, te ondernemen activiteiten/programma's en op handen zijnde modificaties. Vanuit deze ramingen wordt op een hoger aggregatieniveau gekomen tot bedrijfsplannen. Deze bedrijfsplannen zijn op hun beurt weer input voor het Defensieplan.

Het is gewenst om de ramingen per wapensysteem te bepalen, zodat de materieel-exploitatiekosten per wapensysteem inzichtelijk worden gemaakt. De grootte van de materieel-exploitatiekosten van een wapensysteem zijn echter lastig te bepalen. Als voorbeeld van een wapensysteem wordt een schip genomen. Voor het bepalen van de materieel-exploitatiekosten moet het aantal manuren dat aan onderhoud wordt besteed, geregistreerd worden. Aangezien een persoon op een schip verschillende taken (/rollen) heeft, kan dit niet per manuur worden geregistreerd.

#### **4.4 Wijze van kostenrealisatie**

Door de hele Defensie organisatie heen worden ten behoeve van het gebruik en de instandhouding van (wapen)systemen kosten gemaakt. In de verschillende fasen spelen verschillende actoren een rol bij de oorzaak van kosten. Allereerst schaft de DMO een systeem aan (aanschaffingskosten). Vervolgens wordt het systeem overgedragen. Het systeem wordt gebruikt door de gebruiker (gebruikerskosten). Verder moet het systeem onderhouden worden (onderhoudskosten). De kostenplaatsen en kostendragers zijn echter niet in de hele breedte doorgevoerd. Het is onduidelijk door wie bepaalde kosten worden gegenereerd.

Wel bestaan er veel lokale systemen die de kostenrealisatie in kaart brengen, zoals Alva (Automatisering Luchtmacht Verwervingsactiviteiten) en het Bedrijfs Besturings Systeem (BBS). Toch wordt de integrale kostenrealisatie momenteel slechts beperkt in kaart gebracht. Ook blijkt dat de realisatiecijfers tot laat in het jaar op nul staan, waardoor er vraagtekens kunnen worden gezet bij de mate waarin deze informatiesystemen ook echt worden gevuld.

Veel van de uitgaven gerelateerde kosten worden verantwoord binnen GVKKA. Door middel van het systeem FIDO (Flexibele Informatievoorziening Door middel van Oracle) worden rapportages gemaakt door gebruik te maken van GVKKA. Door de directe koppeling met het GVKKA worden hierin dezelfde kostensoorten onderscheiden. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van OPCO specifieke indelingen zoals de OTAS (Organisatie Tabel / Autorisatie Staat) waarin per organisatiedeel de VTE-en en het toegewezen materieel is benoemd.

Momenteel zijn geen terugkoppelmechanismen voorhanden om de veroorzaker van de kosten hiermee te confronteren. Het is wenselijk om iemand te kunnen confronteren met de kostenbegroting en kostenrealisatie. Toch staat dit wel onderaan de prioriteitenlijst.

Eerst moet het bewustzijn worden vergroot: men moet verantwoordelijk worden gesteld.

#### **4.5 Wijze van kostenregistratie**

Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat er beperkt systeemspecifieke informatie beschikbaar is. Het betreft altijd uitgaven en geen kosten. In een aantal gevallen is er met enige moeite te achterhalen wat de systeemspecifieke uitgaven zijn geweest, maar deze informatie is niet structureel voorhanden. Doordat informatie beperkt voorhanden is, is het uiteraard ook niet goed mogelijk om trends in systeemspecifieke uitgaven vast te stellen. Het sturen op dit soort informatie is hierdoor dan ook niet mogelijk.

De registratie van uitgaven m.b.t. het wapensysteem gebeurt in een aantal verschillende systemen. De KL, KLu en de KM gebruiken voor de uitgavenregistratie het GVKKA. Verder wordt er gebruik gemaakt van verschillende systemen zoals BBS, CAMS, VA, VAS/LOGDOC, CDOS-3. Veel van deze systemen zijn krijgsmachtdeelspecifiek en de financiële informatie in deze systemen is doorgaans beperkt (zie bijlage B). Er is geen centraal systeem waar informatie over uitgaven op het niveau van wapensystemen wordt opgeslagen. De geplande - maar uitgestelde - invoering van een ERP-systeem voor de materieellogistieke functie zou hiervoor een oplossing moeten bieden.

Aangezien kostensoorten of onderliggende parameters in veel gevallen slechts met moeite, of vaak helemaal niet uit de huidige systemen kunnen worden achterhaald, is het niet goed mogelijk om op basis van kosten (i.c. uitgaven) het systeemmanagement te ondersteunen.

Hoewel de geïnterviewden het erover eens zijn dat er sprake is van vervuilde informatiesystemen, is er momenteel geen zicht op de omvang van dit probleem. Op dit moment worden derhalve geen maatregelen genomen om vervuiling in kostenregistraties tegen te gaan. Vervuiling van informatiesystemen kan over het algemeen worden tegengegaan door:

- Degene die zorgt voor de input duidelijk te maken waarvoor deze registratie dient en dus geen onnodige - dat wil zeggen in de ogen van degene die registreert - gegevens te laten invoeren die verder niet worden gebruikt. Als de gebruiker gevraagd wordt om bepaalde gegevens te registreren, dan moet duidelijk worden gemaakt wat het nut en noodzaak van deze registratie is. Is het doel niet helder, dan zal de gebruiker dit ook niet uitvoeren.
- Periodiek te controleren op de juistheid van invoer.

Overigens zal er altijd sprake blijven van een bepaalde mate van vervuiling.

#### **4.6 Wijze van kostentoerekening**

Exploitatiekosten moeten idealiter worden toegerekend aan (clusters van) wapensystemen en magazijnen/werkplaatsen, maar ook aan kostenplaatsen en kostendragers. Deze kostentoerekening vindt momenteel echter beperkt plaats. Er bestaan grote verschillen tussen ramingen en realisatie. De oorzaken hiervan zijn onder andere het niet goed boeken en het niet goed ramen van kosten.



De hoogste prioriteit is nu het zorgdragen voor een verbetering van de kostentoerekening. Eerst zal dit op hoog niveau (wapensysteem) moeten worden uitgevoerd. Vervolgens kan dit op een lager niveau worden uitgewerkt.

Sinds 2006 zijn de 'interne verrekenprijzen' geschrapt. Wel bestaat er binnen de DMO een zogenaamde productendiensten catalogus. Voor deze producten is tevens een inschatting van de kosten gemaakt. Ook voor wapensystemen zijn zeer grove inschattingen gemaakt van bijvoorbeeld de kosten van een vaardag of vlieguur.

Aangezien er momenteel niet verrekend wordt, bestaan er nu ook geen systemen meer die worden gehanteerd bij het intern doorberekenen/belasten van kosten van de ene eenheid naar een andere eenheid. Vroeger (1995) werd het systeem Multirecord hiervoor gebruikt. Dit werd gekoppeld met de GVKKA. Straks zal het ERP-systeem SAP gehanteerd worden voor het intern doorberekenen van kosten van de ene eenheid naar een andere eenheid. Voor kostentoerekening naar externe partijen kunnen overigens wel kostencalculaties of kosteninschattingen worden gemaakt.

Aangezien men niet per wapensysteem de kosten kan aangeven, wordt de toerekening van kosten momenteel slechts in geringe mate door wapensysteemmanagement beïnvloed.

#### 4.7 Kostenverantwoording

In het vraagstuk hoe exploitatiekosten dienen te worden verantwoord speelt het eigenaarschap (belegd in de wapensysteemmanagement driehoek) deels mee. Maar ook het feit of de verantwoordelijke of budgethouder binnen dit systeemmanagement op kosten wil sturen en zelf op exploitatiekosten wordt gestuurd speelt een rol. In de min of meer gestandaardiseerde rapportages voor wapensysteemmanagers is slechts beperkt aandacht voor de verantwoording van de materiële exploitatiekosten.

Wanneer wordt gekeken naar de verantwoordelijkheden binnen systeemmanagement zoals verwerkt in de Procesvisie Wapensysteemmanagement [13] dan wordt in twee subprocessen wel degelijk opgeroepen tot kostenverantwoording. In de subprocessen A1.3 'Plannen en Begroten Optimalisatie wapensysteemmanagement' dienen de wapensysteemmanagers in termen van capaciteit, geld en middelen plannen op te stellen voor de komende jaren. En in subproces A2.4 'Realiseren van financieel beheer' dient inzicht te worden verschaft in de kostenontwikkeling van het gebruik en onderhoud van een wapensysteem.

Een wapensysteemmanager moet daarmee wel degelijk verantwoording afleggen over de exploitatiekosten van zijn wapensysteem. Dit gebeurt nu echter nauwelijks: dit komt deels omdat hij zich hiervoor slechts beperkt verantwoordelijk voelt en deels doordat hem slecht inzicht wordt geboden in de gevolgen van zijn besluiten ten aanzien van wapensysteemmanagement in termen van kosten.

Binnen Defensie is nu nog sprake van een verplichtingen-kasstelsel, gericht op de *out-of-pocket* uitgaven. Op dit moment worden op het niveau van (wapen)systemen de uitgaven - zij het in beperkte mate - geregistreerd. Het registreren van *kosten* wordt niet gedaan en zal voorlopig ook niet gaan plaatsvinden, omdat hieraan niet langer prioriteit is toegekend. Het afleggen van verantwoording over de uitgaven-/kosten wordt hierdoor onmogelijk gemaakt en is pas mogelijk als verantwoordelijkheden op de juiste plek in



de organisatie worden belegd en er sprake is van adequate en voldoende gedifferentieerde financiële informatie.

#### **4.8 Sturingsmogelijkheden**

Uit een beknopte analyse van beschikbare, en aan de doelstelling relaterende, literatuur wordt duidelijk dat met regelmaat aan de bestuurbaarheid en beheersbaarheid van de materiële exploitatiekosten wordt getwijfeld (o.a. [2][3][6]).

In 2006 heeft de Secretaris-Generaal besloten om – met uitzondering van de agentschappen en bepaalde pilots binnen het CDC – niet onderling te verrekenen, zowel niet ten aanzien van uitgaven als ten aanzien van kosten. Het sturen op kosten is daarmee op de lange baan geschoven. Nu wordt gesproken over ‘Uitgavensturing met kosteninzicht’. Wat overeind is gebleven in de plannen, is de eis aan de leverancier om producten tegen de laagst mogelijke prijs voort te brengen. Het besturingsmodel voorziet erin dat dit door middel van benchmarking zal worden beoordeeld. Om te kunnen benchmarken, moet kosteninzicht worden gegenereerd. Verder moet duidelijk zijn wie voor welke kosten verantwoordelijk is, omdat anders iedere stimulans om verstandig met kosten om te gaan, ontbreekt. Daarnaast moet er een mogelijkheid zijn om capaciteit in te huren of uit te besteden, om zodoende een zo laag mogelijke prijs mogelijk te maken. Pas als kosten worden geregistreerd en bekend is welke kostenplaatsen in welke mate bijdragen aan het leveren van een product of dienst (kostendragers), kunnen kostprijzen worden berekend. Kosten moeten per kostendrager, kostenplaats en kostensoort zichtbaar worden gemaakt.

Doordat besloten is om in SAP het modelleren van het onderhoudsproces uit te stellen, valt te verwachten dat het maken van een efficiëncyslag in de materieellogistieke sfeer pas veel later kan worden gerealiseerd dan aanvankelijk werd gedacht.

## 5 Conclusies

Binnen het programma Defensie Exploitatie Management (DEM V411) worden methoden en technieken geïnterpreteerd die de Directie Beleid van de DMO ondersteunen bij het op richtend niveau sturing geven aan het exploitatiemanagement proces. Om deze sturing in de toekomst te kunnen verbeteren, is inzicht in de totstandkoming, de samenhang en de beïnvloedbaarheid van de exploitatiekosten van belang.

Uit een beknopte analyse van beschikbare, en aan de doelstelling relaterende, literatuur wordt duidelijk dat met regelmaat de bestuurbaarheid en beheersbaarheid van de materiële exploitatiekosten in twijfel wordt getrokken. De aanleiding tot deze beperkte bestuurbaarheid en beheersbaarheid verschilt echter sterk in de genoemde analyses. Dit heeft geleid tot dit onderzoek.

Het doel van het project was het opbouwen van kennis en het verkrijgen van inzicht in de exploitatiekosten van wapensystemen en de wijze waarop deze door de DMO zijn te beheersen en te besturen. Aan dit doel is invulling gegeven door te analyseren op welke wijze exploitatiekosten worden geregistreerd, gerealiseerd, gebudgetteerd, toegerekend en verantwoord. Uit deze analyses zijn conclusies getrokken ten aanzien van de invloed van de DMO op de exploitatiekosten, de rol van kosten in de planning, het effect van eigen handelen en de rol van kwaliteit van de kosteninformatie.

### 5.1 Invloed van DMO op exploitatiekosten

De workshop Exploitatiekosten en de daarop volgende schriftelijke enquête hebben laten blijken dat een groot aantal kostenparameters direct of indirect door de DMO kunnen worden beïnvloed. Dit betekent dat de DMO in de praktijk op iedere kostensoort haar eigen invloed heeft. Deze invloed is uiteraard niet voor iedere kostensoort even groot.

Ook kan worden gesteld dat veel kostenparameters niet alleen door de DMO worden beïnvloed, maar dat ook andere Defensieonderdelen (zoals bijv. de OPCO's of de dienstencentra) invloed hebben op deze kostenparameters. Het is veelal niet geheel transparant welk deel van de kosten door de DMO en welk deel door anderen kan worden beïnvloed.

De wijze waarop binnen de DMO, de OPCO's en andere Defensieonderdelen de kosten worden onderverdeeld, komt momenteel niet overeen met de FEL-SALDO kostenboom. Deze laatste kostenboom wordt in de regel als uitgangspunt genomen bij zogenaamde *Life Cycle Costing* analyses bij investeringsbeslissingen (in het kader van het DMP). De DMO werkte ten tijde van dit onderzoek aan een concept waarin de kostensoorten binnen de exploitatie worden verbonden met de FEL-SALDO kostenboom.

Aanbevolen wordt om als DMO in brede zin, en als DMO / Directie Beleid in het bijzonder, aan te geven hoe en in welke mate men invloed wil en kan uitoefenen op de exploitatiekosten, en daarmee op de kosteneffectiviteit. Het formuleren van deze ambitie is een randvoorwaarde voor kostenbewust handelen.

## 5.2 Exploitatiekosten in de wapensysteemplanning

Op dit moment worden op het niveau van (wapen)systemen de uitgaven - zij het in beperkte mate - geregistreerd. Het registreren van *kosten* wordt niet gedaan en zal voorlopig ook niet gaan plaatsvinden, omdat hieraan niet langer prioriteit is toegekend. Ook het onderling verrekenen van uitgaven en/of kosten is onlangs tot nader order uitgesteld. Beide maatregelen zorgen ervoor dat de voordelen die kunnen uitgaan van het sturen op kosten - namelijk meer kostenbewustzijn en daarmee kosteneffectiever handelen - niet ten volle zullen worden benut.

Het is momenteel erg lastig om de gerealiseerde materieleexploitatiekosten op het niveau van wapensystemen te bepalen. Er bestaan veel, al dan niet lokale, informatiesystemen die delen van de kostenrealisatie (lees: uitgaven) in kaart brengen. Van een integrale uitgaven-, laat staan kostenrealisatie is momenteel echter geen sprake. Los hiervan is de algemene indruk wel dat er grote verschillen bestaan tussen ramingen en realisatie.

Ondanks het feit dat de invoering van het baten-lastenstelsel is uitgesteld, is het gewenst om in ieder geval solide uitgavenramingen per wapensysteem te maken en de gerealiseerde materieleexploitatiekosten per wapensysteem inzichtelijk te maken. Aanbevolen wordt om minimaal jaarlijks de plannen en de realisaties met elkaar te vergelijken. Deze planning moet dan wel meer gedifferentieerd zijn dan nu het geval is. Met dit verkregen inzicht in de planmatige en de daadwerkelijke realisatie van de exploitatie-uitgaven op het niveau van een specifiek wapensysteem, kan de beheersbaarheid en de bestuurbaarheid van de exploitatieuitgaven - en in de toekomst wellicht ook de kosten - als totaal toenemen.

## 5.3 Effect van eigen handelen

Het is veelal niet geheel transparant door welke partij of door welke beslissingen bepaalde exploitatiekosten worden gegenereerd. Momenteel zijn geen terugkoppelmechanismen voorhanden om de veroorzaker van de kosten hiermee te confronteren. Het is wenselijk om iemand te kunnen confronteren met de resultaten van een kostenbegroting en de kostenrealisatie. Toch staat dit momenteel niet hoog op de prioriteitenlijst. Eerst moet het bewustzijn worden vergroot: men moet verantwoordelijk worden gesteld.

Wanneer wordt gekeken naar de verantwoordelijkheden binnen systeemmanagement zoals verwerkt in de Procesvisie Wapensysteemmanagement, dan wordt wel degelijk opgeroepen tot kostenverantwoording. Een wapensysteemmanager<sup>2</sup> moet volgens de Procesvisie verantwoording afleggen over de exploitatiekosten van zijn wapensysteem. Dit gebeurt nu echter nauwelijks, dit komt deels omdat men zich hiervoor slechts beperkt verantwoordelijk voelt en deels doordat slecht inzicht wordt geboden in de gevolgen van besluiten ten aanzien van wapensysteemmanagement in termen van kosten. Overigens wordt er pas sinds kort beleid gemaakt door de DMO voor de wapensysteemmanager in algemene zin, nadat eerder het beleid uit de voormalige krijgsmacht delen op elkaar moest worden afgestemd.

---

<sup>2</sup> In de nieuwe organisatie is de besturing van het wapensysteem in de driehoek van het Systeemoverleg belegd.



Recent zijn de 'interne verrekenprijzen' geschrapt. Inmiddels heeft de Secretaris-Generaal besloten om – met uitzondering van de agentschappen en bepaalde pilots binnen het CDC – niet onderling te verrekenen, zowel niet ten aanzien van uitgaven als ten aanzien van kosten. Het sturen op kosten is daarmee op de lange baan geschoven

Aanbevolen wordt om wapensysteemmanagers (zowel de gebruiker, de normsteller en de onderhouder) duidelijk inzicht te (laten) geven in de totale exploitatiekosten van het desbetreffende wapensysteem. Door het verkrijgen van kosteninzicht in het eigen handelen en het op de juiste wijze beleggen van verantwoordelijkheden is men veel eerder geneigd ook een kostenafweging onderdeel te laten zijn van de besluitvorming.

#### **5.4 De kwaliteit van de kosteninformatie**

Aangezien kostensoorten of onderliggende parameters in veel gevallen slechts met moeite of soms helemaal niet uit de huidige systemen kunnen worden achterhaald, is het niet goed mogelijk om op basis van kosten (i.c. uitgaven) het systeemmanagement te ondersteunen. Ook blijkt dat de realisatiecijfers tot laat in het jaar op nul staan, waardoor er vraagtekens kunnen worden gezet bij de mate waarin deze informatiesystemen valide, betrouwbaar, actueel en transparant worden gevuld met de benodigde kosteninformatie. Hoewel de geïnterviewden het erover eens zijn dat er sprake is van vervuilde informatiesystemen, is er momenteel geen zicht op de omvang van dit probleem. Op dit moment worden voor zover bekend geen concrete maatregelen genomen om vervuiling in kostenregistraties tegen te gaan.

Aanbevolen wordt in de bedrijfsvoering expliciete aandacht te vragen voor de kwaliteit van managementinformatie en kosteninformatie in het bijzonder. Door de medewerkers inzicht te geven waarvoor de kosteninformatie verder in de bedrijfsvoering wordt gebruikt, en waartoe eventuele verkeerde informatie kan leiden, wordt het kwaliteitsbewustzijn ten aanzien van de bedrijfsinformatie een positieve impuls gegeven.

## 6 Referenties

- [1] Smit, M.C., *Bestedingsovereenkomst programma DEM (V411)*, TNO, Den Haag, 2004.
- [2] *Raamwerk Beleid Bedrijfvoering Defensie 2000*, op [http://mpbundels.mindef.nl/51\\_serie/51\\_05/dp\\_51\\_05\\_inleiding.htm](http://mpbundels.mindef.nl/51_serie/51_05/dp_51_05_inleiding.htm)
- [3] Ministerie van Defensie, Defensie Materieel Organisatie, *Pilot Defensie Materieel Instandhoudingproces (DMIP)*, Eindrapport (versie 1.0), 30 september 2004.
- [4] Ministerie van Financiën, *Eigentijds begroten*, BZ 2003-00705 M, 26 september 2003.
- [5] Vink, N. I. van de Voorde en W.J.G.P. Wagenaar, *Data analyse exploitatiekosten LCC-studies*, TNO-rapport, TNO-DV1 2005 I181.
- [6] Wagenaar, W.J.G.P., E.A. Wiersma en R.C.T. de Haas, *Bestuurbaarheid en beheersbaarheid materieel-exploitatiemanagement*, TNO-rapport, TNO-DV1 2005 I182.
- [7] Smit M.C. e.a., *Concept rapport: Verkennend onderzoek Life Cycle Costing 2004*, TNO-rapport, TNO-FEL, 2004.
- [8] Hasberg, M.P., N. Vink en W.G.J.P. Wagenaar, *Toetsingskader voor Materieellogistiek Beleid*, TNO-rapport, TNO-DV1 2005 I173.
- [9] *Aanwijzing DGM inzake levensduurkosten bij materieelprojecten*, Aanwijzing DGM 98-4, d.d. 11 december 1998.
- [10] WG SIMI 2000, *Eindrapportage van de Werkgroep Studies Instandhoudings-Management Informatie(deel 1 t/m 4)*, Den Haag, 25 februari 2000.
- [11] De Smidt-Destombes K.S. en E.D.N. Verweij, *Concept rapport: Inventarisatie analysetools voor systeemmanagement bij KL, KM en KLu*, TNO-rapport, TNO-FEL, 2003.
- [12] Ministerie van Defensie, DFEZ, *Kosten: beleid na discussie (concept)*, maart 2006.
- [13] Ministerie van Defensie, Defensie Materieel Organisatie, *Procesvisie Wapensysteemmanagement*, conceptversie 1.0, januari 2006, Den Haag 2006.

## 7 Ondertekening

Den Haag, oktober 2007

TNO Defensie en Veiligheid

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

drs. M.P. Hasberg  
Projectleider

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, sweeping 'W' shape followed by a long, straight horizontal line extending to the right.

drs. W.J.G.P. Wagenaar  
Auteur



## A Deelnemers workshop

Functionaris	Organisatieonderdeel
KTZ M.J. Biekart	DMO / Directie Planning & Control / Afdeling Management Control
Dhr H.W. van den Dungen	DMO / Directie Planning & Control / Afdeling Financial Control
Dhr. F.H. van Meeteren	DMO / Directie Beleid / Materieelbeleid / Afdeling Materieel Instandhoudingsbeleid
Dhr. H. Post	DMO / Directie Wapensystemen & Bedrijven / Zeesystemen & Bedrijven / Afdeling Ondersteunen Behoeftestelling & Integratie
Dhr. J.J. Smit	DMO / Directie Beleid / Materieelbeleid / Afdeling Materieel Instandhoudingsbeleid
Dhr. C.A.L. van Terheijden	DMO / Directie Wapensystemen & Bedrijven / Landsystemen & Bedrijven / LBB / Afdeling Materieelbeproevingen & Logistiek Advies
Dhr. H. van Tigchelhoven	DMO / Directie Beleid / Materieelbeleid / Afdeling Procesinrichting & Materieellogistiek IV

B Resultaten workshop

Deze bijlage geeft de resultaten weer van de workshop. Zie bijlage A voor de deelnemers aan de workshop. Tijdens de workshop zijn vijf kostensoorten behandeld. Vervolgens heeft een enquête plaatsgevonden, waardoor informatie van de andere kostensoorten is verkregen. Ook deze informatie is in deze bijlage weergegeven.

Tabel 2 Resultaten workshop.

NR	Kostensoort Instandhoudingskosten	Onderliggende parameters (aan te vullen door deelnemers)	Is DMO verantwoordelijk voor deze kostensoort en/of deze parameters?? Ja/nee	Kan DMO deze kostensoort of parameter beïnvloeden? Ja/nee	Zo ja, welke afdeling of functionaris binnen DMO kan deze kostensoort of parameter beïnvloeden? Bijv. systeemmanager	Zo ja, in welke systeem worden deze kosten of deze parameter nu geregistreerd?	Zo nee, welke organisatieonderdeel kan deze kostensoort of parameter wel beïnvloeden? Bijv. de operationele eenheden
I.1	Onderhoudspersoneelskosten						
		Aantal uren preventief onderhoud	ja	ja	· normsteller · onderhoudsconcept	systeemplan	gebruiker / leverancier
		Aantal uren correctief onderhoud	ja	ja	· normsteller · onderhoudsconcept	systeemplan	gebruiker / leverancier
		Benodigd onderhoudspersoneel per onderhoudsniveau	ja	ja	normsteller	ILS-/systeemplan	operationele gebruiker
		Benodigd onderhoudspersoneel per rang	ja	ja	normsteller	· ILS-/systeemplan · salarissysteem	· operationele P&O · DGF&C
		Middensom per rang	nee	nee	normsteller	GVKKA	DGF&C
		Tarieven depots / centrale werkplaatsen / SEWACO	ja	ja	DMO bedrijf	· GVKKA bevat componenten om tarieven te berekenen · KL elektronisch tarievenboek	
		In-/uitbesteding van onderhoud	ja	ja	normsteller	systeemplan	leverancier
		Levensduur van het materieel	ja	ja	normsteller	systeemplan	gebruiker
I.2	Opleidingskosten onderhoudspersoneel						
		Aantal cursisten per periode	2x nee 3x ja	2x nee 3x ja	normsteller DMO-bedrijven ressorts binnen WSB, bedrijf	PeopleSoft (Personeelsadministratie) systeemplan GVKKA	P&O afdeling operationele eenheden Leverancier
		Kosten per opleiding van een cursist (uitbested)	3x nee 2x ja	2x nee 4x ja	normsteller verwerving SM	? P-systeem? Verwerving GVKKA(2x)	P&O afdeling operationele eenheden OTCO en leverancier
		Kosten per opleiding van een cursist (inbested)	3x nee 2x ja	4x nee 1x ja	normsteller geen	? P-systeem? niet	P&O afdeling operationele eenheden OTCO OPCO OC's m.n. de opleidingseenheden
I.3	Reservedelenkosten						
		Prijs reservedelen	ja	ja	verwerving	· VA · VASLOGDOC · CVBKL	markt
		Storingskans reservedeel (MTBF)	ja	ja	normsteller	· CAMS · onderhoudssysteem · CDOS-3	leverancier/gebruiker
		Kosten reparatie van onderdelen	ja	ja	· normsteller · bedrijven	· onderhoudssysteem · BBS	leverancier/gebruiker
		Gebruiksintensiteit/utiliteit per periode	nee	nee		· vaar & onderhoudsschema · oefenprogramma · systeemplan	CDS/OPCO's
I.4	Voorraadkosten						
		In-/uitbesteding van voorraadfunctie	ja	ja	normsteller	· verwervingsstrategie · systeemplan	leverancier



NR	Kostensoort Instandhoudingskosten	Onderliggende parameters (aan te vullen door deelnemers)	Is DMO verantwoordelijk voor deze kostensoort en/of deze parameters? ? Ja/nee	Kan DMO deze kostensoort of parameter beïnvloeden? Ja/nee	Zo ja, welke afdeling of functionaris binnen DMO kan deze kostensoort of parameter beïnvloeden? Bijv. systeemmanager	Zo ja, in welke systeem worden deze kosten of deze parameter nu geregistreerd?	Zo nee, welke organisatieonderdeel kan deze kostensoort of parameter wel beïnvloeden? Bijv. de operationele eenheden
I.5		houdbaarheid van de voorraad	ja	ja	· normsteller · DMO bedrijf	voorraadsysteem	leverancier
		eisen aan conditionering van de voorraad	ja	ja	normsteller	ILS-plan / systeemplan	leverancier
		verpakking/ompakken reservedelen	ja	ja	· normsteller · DMO bedrijven	systeemplan	
		Servicegraad	ja	ja	normsteller	ILS-plan / systeemplan wordt niet vastgelegd, alleen bij WMS	
		handlingkosten	ja	ja	· Dir P&C · DMO bedrijven		
		aantal magazijnmedewerkers	ja	ja	· Bedrijfsvoering · DMO bedrijven	P&O systeem	
		I.5 Meet- en testapparatuurkosten					
I.6	Gereedschapskosten	Benodigd periodiek onderhoud aan meet- en testapparatuur	5x ja	4x ja 1x nee	Normsteller / Systeemmanager / Onderhoudsconcept SM echter afh van spec/niet spec systeemgebonden testapp Bedrijf	Instandhoudingsplan + Periodiek Onderhoudssysteem BBS ?	leverancier
		benodigd correctief onderhoud	1x ja	1x ja	Normsteller / Systeemmanager / Onderhoudsconcept	Instandhoudingsplan + Periodiek Onderhoudssysteem	
		Aantal te vervangen meet- en testapparatuur	4x ja 1x nee	3x ja 2x nee	Normsteller / Systeemmanager / Onderhoudsconcept	? systeemplan/CDOS-3VAVVASLOGDOC Onderhoudssysteem	Operationele eenheden leverancier
		Vervangingsprijs van meet- en testapparatuur	4x ja 1x nee	5x ja	normsteller Systeemman + Onderhoudsbedrijf indien niet spec testapp Verwerving	VASLOGDOC systeemplan/CDOS-3VAVVASLOGDOC Onderhoudssysteem CDOS GVKKA	leverancier
I.7	Onderhoudsdocumentatiekosten	Benodigd periodiek onderhoud aan gereedschap	5x ja	4x ja 1x nee	Normsteller / Systeemmanager / Bedrijf	Instandhoudingsplan + Periodiek Onderhoudssysteem	leverancier
		benodigd correctief onderhoud	1x ja	1x ja	Normsteller / Systeemmanager / Onderhoudsconcept	Instandhoudingsplan + Periodiek Onderhoudssysteem	
		Aantal te vervangen gereedschap	2x nee 3x ja	4x ja 1x nee	normsteller DMO-bedrijven Systeemmanager Verwerving	? (2x) systeemplan/CDOS-3VAVVASLOGDOC Onderhoudssysteem	Operationele eenheden (2x) leverancier
		Vervangingsprijs van gereedschap	4x ja 1x nee	4x ja 1x nee	Verwerving normsteller Systeemmanager	VASLOGDOC systeemplan/CDOS-3VAVVASLOGDOC Verweringssysteem GVKKA	leverancier







NR	Kostensoort Instandhoudingskosten	Onderliggende parameters (aan te vullen door deelnemers)	Is DMO verantwoordelijk voor deze kostensoort en/of deze parameters?? Ja/nee	Kan DMO deze kostensoort of parameter beïnvloeden? Ja/nee	Zo ja, welke afdeling of functionaris binnen DMO kan deze kostensoort of parameter beïnvloeden? Bijv. systeemmanager	Zo ja, in welke systeem worden deze kosten of deze parameter nu geregistreerd?	Zo nee, welke organisatieonderdeel kan deze kostensoort of parameter wel beïnvloeden? Bijv. de operationele eenheden
I.11	Uitbestedingskosten	Periodieke transportkosten t.b.v. onderhoud bij uitbesteding	2x nee 3x ja	1x nee 4x ja	normsteller DMO-bedrijven Systeemmanager	Database vervoerstarieven? DVO ? Loopt via onderhoudscontract danwel DVVO GVKKA?	Operationele eenheden + Defensie Verkeer en Vervoers Organisatie DVO
		Periodieke transportkosten t.b.v onderhoud bij inbesteding	2x nee 3x ja	2x nee 3x ja	normsteller DMO-bedrijven Systeemmanager	Database vervoerstarieven? DVO	Operationele eenheden Defensie Verkeer en Vervoers Organisatie DVO
		in/uitbesteden onderhoud					
		in/uitbesteden onderhoud	ja	ja	normsteller	systeemplan	· leverancier · EZ · CDV
		benodigde betrouwbaarheid	ja	ja	· normsteller · eigenaar norm OPCO in het gebruiksprofiel	systeemplan	OPCO
		leverbetrouwbaarheid	ja	ja	· verwerving · normsteller	· VA/ALVA · verwervingsstysteem	leverancier
		Beleidsniveau onderhoud / echelons binnen onderhoud	ja	ja	normsteller	systeemplan	OPCO
		Aantal ondersteunen systemen	nee	nee	normsteller	· DB logistiek · OTAS	CDS/OPCO's
		"one stop shop"	ja	ja	normsteller	systeemplan	CDS/OPCO's
		Omlooptijden industrie	ja	ja	· verwerving · normsteller	· contract · systeemplan	leverancier
I.12	Modificatie/upgradingskosten	prioriteit t.o.v. zelf uitvoeren onderhoud (incidenteel)	ja	ja	· normsteller · bedrijven	· onderhoudsysteem · systeemplan	· OPCO's · leverancier
		Aantal modificaties gedurende levensduur					
		Prijs van een modificatie	ja	ja	normsteller	· contract · verwervingsstysteem	leverancier
		Aantal modificeren systemen	ja	ja	· normsteller · onderhouder	systeemplan	· incidentele discussie · configuratiebeheer · CDS / OPCO's

ja

nee

twijfel

## C Interviews

In deze bijlage zijn de integrale verslagen opgenomen van de interviews die zijn gehouden met de volgende functionarissen:

Functionaris	Organisatieonderdeel
Dhr. R. Hulselmans (BV/IV)	DMO / Directie Planning & Control / Afdeling Bedrijfsvoering & Informatievoorziening
Dhr. H.W. van den Dungen	DMO / Directie Planning & Control / Afdeling Financial Control
KTZ. M.J. Biekart	DMO / Directie Planning & Control / Afdeling Management Control

Onderstaande verslagen geven in grote lijnen de antwoorden weer op de vragen die in het kader van dit project zijn geformuleerd. De interviews zijn als volgt opgebouwd:

- De wijze van budgettering
- De wijze van kostenrealisatie
- De wijze van kostenregistratie
- De wijze van kostentoerekening
- De sturingsmogelijkheden.

### C.1 Gespreksverslag R. Hulselmans

Kort met dhr. Hulselmans doorgenomen hoe het project in elkaar steekt en dat we zowel voor de cijfers van de Cougar en voor de wijze waarop met kosten wordt omgegaan bij hem aanklopten.

Veel gehoorde kreet was dat exploitatiekosten de pan uitrijzen (één van de vermeende maar nooit bewezen redenen hiervoor is dat er wel systemen bij komen en er niet veel weg gaan). Dit is aanleiding voor Defensiestaf om aandacht te geven aan Defensie exploitatie planning. In het verdelen was hier al veel aan gedaan (ref. Kol. Biekart). Op zich is er wel een redelijk inzicht in de uitgaven, maar een inzicht in de kosten per product, systeem of apparaat ontbreekt veelal. Nu wordt er uitsluitend op hoog abstractieniveau gekeken naar de realisatie van de exploitatiekosten als geheel en probeert men deze lijn te beïnvloeden.

“Op zich zou je ook op basis van kosten besluiten willen kunnen nemen.”

Aanname is dat kostenregistratie voor vliegende systemen eenvoudiger is dan voor landsystemen. Dit heeft te maken met het feit dat voor luchtsystemen alle instandhoudingscijfers in CAMS zitten en het onderhoud aan deze systemen centraler - minder verspreid over locaties - wordt uitgevoerd dan bij landgebonden systemen. Door dhr. Hulsemans werd verteld over MIS-WSM van de CLAS (waarin wordt gewerkt aan de nieuwe C&A tool aanpak). Databetrouwbaarheid (vervuiling) van onderliggende informatiesystemen (zoals het BBS of BRAINS) is twijfelachtig en verdient zeker nog aandacht.

Dhr. Hulselmans gaf aan dat voor de Cougar realisatiecijfers het beste met de afdeling Finance & Control (FC) van Rob van de Staaij (070-3164034) contact kon worden



opgenomen. Ook de wapensysteemmanager Kol de Witte (070-3168518) heeft het een en ander aan gegevens. Richard zal hen inlichten.

## C.2 Gespreksverslag H.W. van den Dungen

### In kaart brengen van wijze van budgettering

*Wat zijn de kostensoorten die binnen de exploitatiefase van het materieel logistieke proces worden gehanteerd?*

Er zijn standaard kostensoorten die Defensie breed zijn voorgeschreven. Deze kostensoorten zijn in verschillende detailniveaus beschreven. Door deze boomstructuur zijn er dus clusteringen te vormen. Van het kleinste detailniveau bestaan er ong. 11000 kostensoorten.

*In hoeverre komen deze overeen met de FELSALDO-kostenboom?*

De kostensoorten kunnen gelinked worden aan de FELSALDO-kostenboom. Dhr. Van den Dungen is bezig met een concept die dit beschrijft. Deze kunnen we (na commentaarverwerking) verkrijgen.

*Hoe verloopt het Budget Plan Begrotingsproces voor individuele kostensoorten?*

*Zijn de budgetten gebaseerd op te ondernemen activiteiten/programma's of is slechts sprake van extrapolatie vanuit het verleden?*

Het Budget Plan Begrotingsproces wordt voor het onderste detailniveau van de kostensoorten doorlopen. De budgetten zijn gebaseerd op te ondernemen activiteiten en middelen.

*Waar kunnen we meer (schriftelijke) informatie vinden?*

Informatie over BPB is te vinden bij afdeling Begroting en Realisatie.

### In kaart brengen van wijze van kostenrealisatie

*Waar in de Defensie organisatie worden gedurende de exploitatiefase welke materieelkosten gemaakt en eventueel binnen welk proces? Waardoor en door wie worden deze kosten gegenereerd?*

Door de hele Defensie organisatie worden kosten gemaakt. Er zijn kostenplaatsen en kostendragers(toerekening). Dit is echter niet in de hele breedte doorgevoerd.

*Hoe wordt de kostenrealisatie in kaart gebracht?*

Dit zijn veelal lokale systemen (Alva, BBS etc.).

*Welke kostenplaatsen worden daarbij onderscheiden?*

Dhr. Van den Dungen heeft hiervan een concept liggen. Dit concept zal hij bespreken met de controllers van de bedrijven.

*Welke terugkoppelmechanismen zijn voorhanden om de veroorzaker van de kosten te confronteren met deze kosten?*

Deze terugkoppelmechanismen bestaan op dit moment niet. Het is wenselijk om iemand te kunnen confronteren met de kostenbegroting en kostenrealisatie. Toch staat dit wel onderaan de prioriteitenlijst. Eerst moet het bewustzijn worden vergroot: men moet verantwoordelijk worden gesteld.

*Waar kunnen we meer (schriftelijke) informatie vinden?*

Dhr. Van den Dungen heeft een visie geschreven waarop momenteel commentaar wordt verwerkt. Zodra dit is doorgevoerd, mogen wij dit document bekijken.

### **In kaart brengen van wijze van kostenregistratie**

*Welke systemen worden gebruikt voor de registratie van kosten*

KL, KLu, KM: BBS

Verder wordt er gebruik gemaakt van verschillende voorraadssystemen.

*Welke middelen zijn voorhanden om de gebruiker van wapensystemen verantwoordelijk te maken voor de kostenregistratie?*

Binnen de verschillende fases spelen verschillende actoren een rol bij de oorzaak van kosten.

DMO schaft een systeem aan. *(kosten)*



Het systeem wordt overgedragen. *(kosten)*



Dit systeem wordt 'geleend'. *(kosten)*



Vervolgens gaat het naar de gebruiker. *(kosten)*



Waarnaar onderhoud toegepast moet worden. *(kosten)*

*Welke maatregelen (kunnen) worden genomen om eventuele vervuiling in kostenregistraties tegen te gaan?*

Er is (momenteel) geen zicht op vervuiling. Mogelijke maatregelen zijn validatieprogramma's. Echter is het een illusie als vervuiling altijd tegen gegaan kan worden.

### **In kaart brengen van wijze van kostentoerekening**

*Op welke wijze worden exploitatiekosten aan processen/systemen/eenheden toegerekend?*

Er wordt toegerekend aan (clusters van) wapensystemen en magazijnen/werkplaatsen. Kostenplaatsen, kostendragers, objecten etc. (zie document van dhr. Van den Dungen) moeten ook worden ingevuld.

Let op: Wat voor de DMO een kostendrager is (wapensysteem), hoeft dit elders (bijv. in Afghanistan) natuurlijk niet te zijn.

De hoogste prioriteit is nu het regelen van de verbetering van de kostentoerekening. Eerst zal dit op hoog niveau (wapensysteem) moeten worden uitgevoerd. Vervolgens zou dit op een lager niveau moeten worden uitgewerkt.

*In welke mate wordt intern gewerkt met zogenaamde 'interne verrekenprijzen'?*

Deze zijn twee maanden geleden geschrapt. Elke keer was er weer de discussie wat het verschil is tussen kosten en uitgaven. De nieuwe producten en diensten catalogi worden hiervoor momenteel nog niet gebruikt.

*Welke systeem wordt gehanteerd bij het intern doorberekenen/belasten van kosten van de ene eenheid naar een andere eenheid?*

Deze systemen bestaan niet meer. Het systeem Multirecord draaide vroeger ('95) wel. Deze werden gekoppeld met de GVKKA.

Straks zal SAP het systeem zijn wat gehanteerd wordt voor het intern doorbereken van kosten van de ene eenheid naar een andere eenheid.

*In welke mate heeft het wapensysteemmanagement invloed op de kostentoerekening?*

De invulling en uitvoering van de onderhoudsintensiteit hebben invloed op de kosten. De toerekening van kosten wordt momenteel niet door WSM beïnvloed.

*Waar kunnen we meer (schriftelijke) informatie vinden?*

Zie document dhr. Van den Dungen.

### C.3 **Gespreksverslag KTZ M.J. Biekart**

#### **In kaart brengen van wijze van budgettering**

*Wat zijn de kostensoorten die binnen de exploitatiefase van het materieel logistieke proces worden gehanteerd?*

Op het laagste niveau zijn er een heleboel, maar deze kunnen (en moeten) geclusterd worden. Enkele belangrijke kostensoorten waaraan wordt gerefereerd zijn de kosten van een uitzending (Afghanistan), voorraden, standaard instandhoudingkosten.

*In hoeverre komen deze overeen met de FEL-SALDO kostenboom?*

Deze kostensoorten komen niet overeen met de FEL-SALDO kostenboom.

*Hoe verloopt het Budget Plan Begrotingsproces voor individuele kostensoorten?*

*Zijn de budgetten gebaseerd op te ondernemen activiteiten/programma's of is slechts sprake van extrapolatie vanuit het verleden?*

Wapensysteemmanagers maken gedetailleerde ramingen voor de kosten (vaak enkel de 'out- of-pocket' kosten) van hun wapensystemen. Deze ramingen worden gemaakt op basis van inschattingen op basis van het verleden, gesprekken met klanten en op handenzijnde modificaties. Vanuit deze ramingen wordt op een hoger aggregatie niveau gekomen tot bedrijfsplannen. Deze bedrijfsplannen zijn op hun beurt weer input voor het Defensieplan.

Het is gewenst om de ramingen per wapensysteem te bepalen, zodat de kosten per wapensysteem inzichtelijk worden gemaakt.

Momenteel bestaat er vanuit management control perspectief geen koppeling tussen zogenaamde investeringskosten en de exploitatiekosten.

Het is gewenst om inzicht te creëren in de vaste en de variabele kosten en welke van deze kosten daadwerkelijk beïnvloedbaar zijn.

#### **In kaart brengen van wijze van kostenrealisatie**

*Waar in de Defensie organisatie worden gedurende de exploitatiefase welke materieelkosten gemaakt en eventueel binnen welk proces? Waardoor en door wie worden deze kosten gegenereerd?*

Dit inzicht ontbreekt voor een belangrijk deel. Pas als expliciet om wordt gevraagd naar kosteninformatie, dan wordt deze geregistreerd.



*Hoe wordt de kostenrealisatie in kaart gebracht?*

Momenteel wordt de kostenrealisatie slechts beperkt in kaart gebracht. Dit blijkt onder andere uit de realisatiecijfers. Deze blijven tot ver in het jaar op nul te staan.

Veel van de uitgaven gerelateerde kosten worden verantwoord binnen GVKKA.

Middels FIDO (Flexibele Informatievoorziening Door middel van Oracle) worden rapportages gemaakt door gebruik te maken van GVKKA.

*Welke kostenplaatsen worden daarbij onderscheiden?*

Door de directe koppeling met het GVKKA worden hierin dezelfde kostensoorten onderscheiden. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van OPCO specifieke indelingen zoals de OTAS (Organisatie Tabel / Autorisatie Staat) waarin per organisatie deel de VTE-en en het toegewezen materieel is benoemd.

*Welke terugkoppelmechanismen zijn voorhanden om de veroorzaker van de kosten te confronteren met deze kosten?*

Momenteel zijn hier geen middelen voor. Kostentoerekening vindt slechts gedeeltelijk plaats, kostenverrekening vindt echter wel plaats als het DMO overschrijdend is.

### **In kaart brengen van wijze van kostenregistratie**

Het is heel lastig te bepalen hoeveel een wapensysteem kost. Neem als wapensysteem een schip. Het aantal manuren moet dan ook geregistreerd worden. Aangezien een persoon op een schip verschillende taken (/rollen) heeft, kan dit niet per manuur worden geregistreerd.

Het is mogelijk om veel informatie uit de (lokale) systemen te halen, echter vaak niet op de gewenste wijze. Zo is het niet mogelijk om uit de registratiesystemen de kostenregistratie per wapensysteem te achterhalen.

*Welke systemen worden gebruikt voor de registratie van kosten?*

Feitelijk dient zoveel als mogelijk gebruik te worden gemaakt van de standaard bedrijfsvoeringssystemen zoals HGIS (Homogene Groep Informatie Systeem). Het is gewenst om alle kosten toe te rekenen naar bepaalde hoofdgroepen (clusters).

Als voorbeeld werd genoemd of men bij een eigen auto ook alle gerelateerde kosten in kaart brengt en of men er ook op kan of wilt sturen.

*Welke middelen zijn voorhanden om de gebruiker van wapensystemen verantwoordelijk te maken voor de kostenregistratie?*

Als de gebruiker gevraagd wordt om bepaalde gegevens te registreren, dan moet duidelijk worden gemaakt wat het nut en noodzaak van deze registratie is. Is het doel niet helder, dan zal de gebruiker dit ook niet uitvoeren.

*Welke maatregelen (kunnen) worden genomen om eventuele vervuiling in kostenregistraties tegen te gaan?*

Het is nu niet duidelijk waar (welke kostenplaatsen) men wat (welke kostensoorten) op boekt. Hierdoor is het aannemelijk dat er sprake is van vervuiling. Het is echter heel lastig om maatregelen te nemen om deze vervuiling tegen te gaan. Vandaar dat er momenteel slechts weinig tegen gedaan wordt (kan worden).

### **In kaart brengen van wijze van kostentoerekening**

*Op welke wijze worden exploitatiekosten aan processen/systemen/eenheden toegerekend?*

Kostentoerekening vindt momenteel slechts zeer beperkt plaats. Er bestaan grote verschillen tussen ramingen en realisatie. De oorzaken hiervan zijn gelegen in het niet goed boeken en niet goed ramen.

*In welke mate wordt intern gewerkt met zogenaamde 'interne verrekenprijzen'?*

Niet. Wel is er binnen de DMO een zogenaamde producten diensten catalogus.

Van deze producten is tevens een inschatting van de kosten gemaakt. Ook van wapensystemen zijn zeer grove inschattingen gemaakt over bijvoorbeeld de kosten van een vaardag of vlieguur.

*Welk systeem wordt gehanteerd bij het intern doorberekenen/belasten van kosten van de ene eenheid naar een andere eenheid?*

Deze systemen bestaan niet (meer). Momenteel worden kosten immers niet verrekend.

Voor kostentoerekening naar externe partijen (voorbeeld was de dienstverlening, schilderen van de fregatten voor Chili, waarvoor een ingewikkelde offerte moest worden gemaakt) kunnen wel kostencalculaties of –inschattingen worden gemaakt.

*In welke mate heeft het wapensysteemmanagement invloed op de kostentoerekening?*

Aangezien men niet per wapensysteem de kosten kunnen aangeven, wordt de toerekening van kosten momenteel slechts in geringe mate door wapensysteemmanagement beïnvloed.

#### **In kaart brengen van sturingsmogelijkheden**

De sturing wordt momenteel nog vorm gegeven. Hierbij wordt een van het INK-management model afgeleide systematiek gehanteerd. Momenteel zijn er ca. 300 kritieke succesfactoren benoemd en daarvan afgeleid zijn er circa 300 prestatie-indicatoren. Feitelijk zou de sturing veel directer kunnen door dit tot ongeveer 16 te reduceren.

*Op welke wijze kunnen organisatiedelen de exploitatiekosten waarvoor zij verantwoordelijk worden gehouden, (bij)sturen?*

Slechts in zeer beperkte mate. Veel wordt bepaald door de vaste kosten. En een duidelijk inzicht van de kosten structuren (oorzaak/ gevolg) ontbreekt veelal.

Op zich zouden de wapensysteemmanagement rapportages ook de kosten moeten rapporteren. Op deze wijze wordt het 'kostenbewustzijn' van wapensysteemmanagement vergroot, en wordt bovendien veel duidelijker wat de eventuele kosten consequenties zijn van al dan niet politieke keuzes.

*Kunnen exploitatiebudgetten gedurende de budgetlooptijd worden aangepast?*

Ja. Dit gebeurt ook regelmatig. Vaak worden deze aanpassingen onderbouwd.

*In welke mate is de besturing van exploitatiekosten afhankelijk van de plaats van de budgethouder? (Bijv. DMO of OPCO)*

Het eigenaarschap speelt hier deels mee. Maar ook of de budgethouder er op wil sturen en er zelf op gestuurd wordt.

De OPCO's kunnen de variabele kosten sturen. Een voorbeeld is door een wapensysteem meer of minder te gebruiken. De DMO heeft veel meer invloed op de vaste kosten van een wapensysteem.

Voor een wapensysteem van de KM kunnen we het beste contact opnemen met Kol. Peters (Marinebedrijf in Den Helder).

Een wapensysteemmanager zou idealiter moeten nagaan wat de exploitatiekosten zijn van het wapensysteem. Dit gebeurt nu echter niet omdat hij zich hiervoor slechts beperkt verantwoordelijk voelt.

Planning & Control zou de nulmeting moeten doen, maar daarvoor missen ze (tot nu toe) veelal de vereiste technische kennis.



**ONGERUBRICEERD**  
**REPORT DOCUMENTATION PAGE**  
**(MOD-NL)**

1. DEFENCE REPORT NO (MOD-NL) TD2007-0187	2. RECIPIENT'S ACCESSION NO	3. PERFORMING ORGANIZATION REPORT NO TNO-DV 2007 A433
4. PROJECT/TASK/WORK UNIT NO 015.35420	5. CONTRACT NO -	6. REPORT DATE October 2007
7. NUMBER OF PAGES 46 (incl 3 appendices, excl RDP & distribution list)	8. NUMBER OF REFERENCES 13	9. TYPE OF REPORT AND DATES COVERED Final
10. TITLE AND SUBTITLE (Analysis operating costs: registration, management and control) Analyse exploitatiekosten: registratie, beheersing en besturing		
11. AUTHOR(S) drs. E.D.N. Verweij drs. N. Vink drs. W.G.J.P. Wagenaar		
12. PERFORMING ORGANIZATION NAME(S) AND ADDRESS(ES) TNO Defence, Security and Safety, P.O. Box 96864, 2509 JG Den Haag, The Netherlands Oude Waalsdorperweg 63, Den Haag, The Netherlands		
13. SPONSORING AGENCY NAME(S) AND ADDRESS(ES) -		
14. SUPPLEMENTARY NOTES The classification designation Ongerubriceerd is equivalent to Unclassified, Stg. Confidentieel is equivalent to Confidential and Stg. Geheim is equivalent to Secret.		
15. ABSTRACT (MAXIMUM 200 WORDS (1044 BYTE)) For the research program DEM this project investigates whether the Defence Materiel Organization in control of its cost by analyzing to what extent exploitation costs are being budgeted, realized, registered, attributed and accounted for.		
16. DESCRIPTORS Exploitation, Costs, Defence Materiel Organization		
IDENTIFIERS		
17a. SECURITY CLASSIFICATION (OF REPORT) Ongerubriceerd	17b. SECURITY CLASSIFICATION (OF PAGE) Ongerubriceerd	17c. SECURITY CLASSIFICATION (OF ABSTRACT) Ongerubriceerd
18. DISTRIBUTION AVAILABILITY STATEMENT Unlimited Distribution		17d. SECURITY CLASSIFICATION (OF TITLES) Ongerubriceerd

**ONGERUBRICEERD**

## Distributielijst

- |       |  |
|-------|--|
| 1     | DMO/SC-DR&D  |
| 2/3   | DMO/DR&D/Kennistransfer  |
| 4     | Programmabegeleider Defensie, KTZT ir. W. Helleman   |
| 5     | Projectbegeleider Defensie, ir. F.H. van Meeteren<br>DMO / Directie Beleid / Materieelbeleid / Afdeling Materieel<br>Instandhoudingsbeleid                               |
| 6/8   | Bibliotheek KMA  |
| 9     | TNO Defensie en Veiligheid, vestiging Den Haag,<br>Manager Informatie en Operaties (operaties), ir. P. Schulein  |
| 10/11 | TNO Defensie en Veiligheid, vestiging Den Haag,<br>Archief   |
| 12    | KTZ M.J. Biekart<br>DMO / Directie Planning & Control / Afdeling Management Control  |
| 13    | Dhr. H.W. van den Dungen<br>DMO / Directie Planning & Control / Afdeling Financial Control   |
| 14    | Dhr. R. Hulselmans<br>DMO / Directie Planning & Control / Afdeling Bedrijfsvoering &<br>Informatievoorziening  |
| 15    | Dhr. H. Post<br>DMO / Directie Wapensystemen & Bedrijven / Zeesystemen & Bedrijven /<br>Afdeling Ondersteunen Behoeftestelling & Integratie                              |
| 16    | Dhr. J.J. Smit<br>DMO / Directie Beleid / Materieelbeleid / Afdeling Materieel<br>Instandhoudingsbeleid  |
| 17    | Dhr. C.A.L. van Terheijden<br>DMO / Directie Wapensystemen & Bedrijven / Landsystemen & Bedrijven /<br>LBB / Afdeling Materieelbeproevingen & Logistiek Advies           |
| 18    | Dhr. H. van Tigchelhoven<br>DMO / Directie Beleid / Materieelbeleid / Afdeling Procesinrichting &<br>Materieellogistiek IV   |
| 19/22 | TNO Defensie en Veiligheid, vestiging Den Haag,<br>Business Unit Informatie en Operaties:<br>Drs. M.P. Hasberg<br>Drs. N. Vink<br>Drs. E.D.N. Verweij<br>Dhr. H. Bousche |

**Onderstaande instanties/personen ontvangen het managementuittreksel  
en de distributielijst van het rapport.**

4 ex.	DMO/SC-DR&D
1 ex.	DMO/ressort Zeesystemen
1 ex.	DMO/ressort Landsystemen
1 ex.	DMO/ressort Luchtsystemen
2 ex.	BS/DS/DOBBP/SCOB
1 ex.	MIVD/AAR/BMT
1 ex.	Staf CZSK
1 ex.	Staf CLAS
1 ex.	Staf CLSK
1 ex.	Staf KMar
1 ex.	TNO Defensie en Veiligheid, Algemeen Directeur, ir. P.A.O.G. Korting
1 ex.	TNO Defensie en Veiligheid, Directie Directeur Operaties, ir. C. Eberwijn
1 ex.	TNO Defensie en Veiligheid, Directie Directeur Kennis, prof. dr. P. Werkhoven
1 ex.	TNO Defensie en Veiligheid, Directie Directeur Markt, G.D. Klein Baltink
1 ex.	TNO Defensie en Veiligheid, vestiging Den Haag, Manager Waarnemingssystemen (operaties), ir. B. Dunnebieer
1 ex.	TNO Defensie en Veiligheid, vestiging Rijswijk, daarna reserve Manager Bescherming, Munitie en Wapens (operaties), ir. P.J.M. Elands
1 ex.	TNO Defensie en Veiligheid, vestiging Rijswijk, Manager BC Bescherming (operaties), ir. R.J.A. Kersten
1 ex.	TNO Defensie en Veiligheid, vestiging Soesterberg, Manager Human Factors (operaties), drs. H.J. Vink